

## Hjärtstartare Heartstart XL

Gäller för: Region Kronoberg

**Faktaägare:** : Elisabeth Ericsson, HLR-samordnare och ssk avd. 1 HIA  
Katarina Bång, HLR-samordnare och ssk avd. 1 HIA  
Åsa Heiman, avdelningschef avd. 1 HIA

### Vågform:

En speciell vågform som heter ”smart bifasisk”. Smart innebär att det också sker en impedansavkänning där vågformen anpassar sig till motståndet, inget som vi märker utan sker med automatik. Lägre joulestyrka vid alla defibrilleringar, 150 J. Barn defibrilleras enl algoritm 4joule/kg.

### Elkonvertering:

Patienten ska vara uppkopplad med avledning. SYNK-knappen aktiveras, markering på R-taggen, och en lampa blinkar. Väljer man Synkronisering så är den på tills man stänger av den även om flera defibrilleringar ges.

200 J finns att välja enbart av den anledningen om det behövs vid elkonvertering.

Används spatlar måste man vara noga med att få en god kontakt mot huden, krävs ett rejält tryck och hålla kvar tills stöten levererats. Elkonvertering av pacemakerpatienter då skall defibrilleringselektroder användas och placeras bröst/rygg.

### Manuellt läge:

Alltid arbeta efter principen **1, 2, 3, (Energival, Ladda, Defibrillering)**. Vrid upp och välj joulestyrka 150 J. Antingen spatlar eller defibrilleringselektroder används, så är apparaten inställd så att den visar ekg direkt.

Spatlar: Ladda antingen på spateln eller på knappen 2. Kan avbryta en uppladdning genom att trycka på 2:an eller vänta 30 sekunder då avbryts en uppladdning, eller skruva ner till Av/På. Uppladdningen tar endast två-tre sekunder. Barnspatel: Liten yta/Hög joulestyrka ökad risk för brännskada

### Batteri:

Återuppladdningsbart. Ska alltid sitta i apparaten. Apparaten ska alltid stå nätansluten när den inte används.

### **Klisterelektroder:**

Dessa är att föredra, säkerhet för användaren och patient. Samma elektrod vid akut defibrillering, elkonvertering eller transthoracal pacing.

Det är klisterelektroder som ska följa hud ytan, det får inte komma luft eller vått under. Vid behov så måste man också raka ordentligt på bröstet för bästa möjliga kontakt. Elektroden är färskvara håller 24 timmar antingen de sitter på patient eller om en förpackning har öppnats av misstag. Skriv på elektroden vilken tidpunkt som förpackningen öppnades. Hållbarheten i obruten förpackning från tillverkningsdatum är relativt kort cirka 2 år.

Elektroden klarar cirka 50 defibrilleringar innan man behöver byta elektrodpar. Elektrodplacering är apex, sternum se även förpackningen. Skulle man sätta de tvärtom så gör det inget, följden blir endast att man får ett felvänt ekg men påverkar inte defibrilleringen. Vid problem med att sätta elektroden på detta vis på grund av exempelvis förband eller infarter så placeras apex elektroden på sternum något till vänster, och elektroden vid nyckelbenet sätts på ryggen något till höger om ryggraden.

Elektroder finns att beställa via förrådet (MA Depån i Karlskrona via eBuilder). Där kan man beställa styckvis. Elektroden heter "Defibrilleringselektrod DP5", artikelnr 16699. Finns också barnelektroder, som endast kan användas i manuell funktion. Placeringen på ett litet barn rekommenderas fram och bak.

För att använda spatlarna så måste kabeln för defibrilleringselektroden kopplas bort och spatlarna kopplas dit istället.

### **EKG-övervakning:**

Vid övervakning med övervakningskabel, ”tre alternativt fem trådar”, välj avledning för att se ekg, antingen avledning I, II, eller III.

### **AED: Halvautomatiskt läge**

Vid AED funktion används alltid defibrilleringselektroder.

Tänk 1, 2, 3, (1=Vrid till AED, 2= utföra instruktionen, 3=defibrillera).

Apparaten analyserar och avgör om det är en defibrilleringssbar rytm eller inte.

Heartstart XL väljer att vilja defibrillera vid VT 150 i frekvens.

### **Pacing:**

Vid pacing används alltid klisterelektrod med placering bröst och rygg och även övervakningskabel, ”tre trådar”.

Tryck ”pacing på”, förval är 70 ppm (puls per minut), 30mA, detta kan man justera mellan 30-180 i frekvens och med energiknappen kan vi justera mellan 10-

200mA. Välj ”Läge”, antingen vid behov eller asynkron. Pacingen är fortfarande inte aktiv utan det står ”pacing stoppad”. När ni är klara med inställningarna tryck ”Start”. Kan behöva öka energin tills ni får pacing slag. I akutsituationen - sätt på pacing del och tryck på start. Justera därefter frekvens och mA, det går däremot inte att ändra läge under pågående pacing.

VF under pacing – Välj joulestyrka, ladda och defibrillera. Pacingen stängs av vid uppladdning, måste startas igen om så behövs och har inte apparaten varit avstängd så finns inställningarna kvar.

### **Övriga knappar:**

**MARKERING** Trycker man på denna knapp så blir det en markering kan också välja i menyraden läkemedel genom ett enkelt tryck. Sparas i internminnet.

**UTSKRIFT** Händer något så kan man trycka på utskrift då den kör ut 6 sekunder innan utskriften valdes. Utskriften fortsätter tills man väljer att avbryta utskriften.

**ÖVERSIKT** Tryck på översikt för att få ut det totala händelseförloppet på den senaste patienten. Skriv dit patientnamn och personnummer. Informationen kommer först i löpande text och därefter ekg-sekvenser, vill ni inte ha allt så tryck på samma knapp igen så stänger ni av utskriften.

### **Kontroll och skötsel:**

Kontroll enligt lokala föreskrifter. Systemtestet testar kretskort, enegileverans, batteri m.m. För att göra testet ska knappen översikt tryckas in, sätt på apparaten till manuell funktion. Då syns systemtest på skärmen, dra ur nätsladden, test görs även då av batteriet. Därefter uppmanas ni att ladda – kontrollera att spatlarna sitter i hållarna,-defibrillera. Apparaten säger till vad som ska göras. Obs sätt i nätsladden igen/stäng av apparaten, och se till att lamporna för nätanslutning och batteriladdning lyser. Används defibrilleringselektroder måste även testet göras med den kabeln och testmotståndet.

### **Minne:**

Sparar inte löpande ekgövervakning utan något aktivt måste ha gjorts. Råkar man stänga av apparaten så finns det kvar 2 minuter. Mer än två minuter så kan det gå att rädda, men starta inte apparaten utan dra ur övervakskabel, klisterelktrod kabel och sätt i spatlarna, allt för att ingen information ska kunna komma in. Tryck på översikt och få ut informationen.

Det finns datakort som tillhör till apparaten men vi har inte det.

Har ni frågor tag kontakt med oss. Misstänker ni något fel på defibrillatorn tag kontakt med MFT omgående.

Har ni frågor tag kontakt med oss. Misstänker ni något fel på defibrillatorn tag kontakt med MFT/MTA.

Med vänlig hälsning HLR-samordnare  
Elisabeth Ericsson och Katarina Bång  
Mail: [clv-hlr@kronoberg.se](mailto:clv-hlr@kronoberg.se)  
Cecilia Rydh  
[cecilia.rydh@kronoberg.se](mailto:cecilia.rydh@kronoberg.se)

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare**