

BRUK AV HJERTESTARTER (DHLR)

Algoritmen for DHLR

1. *Mistanke om hjertestans: Skaff hjelp og start HLR 30:2 (se BHLR)*
2. *Straks en hjertestarter er tilgjengelig: Slå den på og fest klistreelektrode, helst uten at HLR avbrytes. Følg så taleveiledningen fra hjertestarteren (eller beskjedene på skjermen).*
3. *Hvis hjertestarteren gir beskjed om sjokk: Se til at ingen berører pasienten og trykk på sjokk-knappen. (Helautomatiske hjertestartere vil gi sjokket automatisk).*
4. *Hvis hjertestarteren gir beskjed om at sjokk ikke skal gis: Start straks HLR (30:2).*
5. *Fortsett å følge instruksjonene fra hjertestarteren inntil*
 - *mer kvalifisert hjelp kommer fram og kan ta over*
 - *pasienten starter å puste normalt*
 - *du blir helt utslitt og ikke orker å fortsette*

Nytt ved DHLR

- ◆ Retningslinjene for bruk av hjertestartere (defibrillatorer i halvautomatisk modus) er uendret bortsett fra de endringene som er omtalt i kapittelet om basal HLR.

Viktig ved DHLR

- ◆ Hjertestartere er sikre både og effektive også når de brukes av lekfolk og kan gjøre det mulig å gi sjokk (defibrillere) mange minutter før profesjonell hjelp kommer fram.
- ◆ Lekfolk og helsepersonell uten AHLR-ferdigheter bør gi sjokk så snart som mulig etter plutselig hjertestans. Hvis to reddere er til stede, bør den ene fortsette HLR mens den andre klargjør og kopler til hjertestarteren.
- ◆ Førstehjelpere bør gi HLR med minst mulig avbrudd i brystkompresjonene når defibrillatoren hentes, klargjøres og mens elektrodene klistres på brystkassen.
- ◆ I DHLR (HLR med defibrillator i halvautomatisk modus) anbefales at førstehjelperen skal følge hjertestarterens talebeskjeder ("voice prompts"). Slike talebeskjeder er vanligvis programmerbare og det anbefales at leverandør stiller dem inn i henhold til gjeldende nasjonale retningslinjer. NRR vil oppfordre alle leverandører av hjertestartere til det norske markedet å omprogrammere apparatene i tråd med de norske retningslinjene når dette er mulig. Talebeskjeder fra en hjertestarter bør på enklest mulig måte veilede førstehjelperen til å
 - gi ett sjokk om gangen (ett sjokk i hver sløyfe når hjertestarteren registrerer en sjokkbar hjerterytm)
 - starte HLR umiddelbart etter hvert sjokk uten å sjekke hjerterytm, pust eller puls. (HLR er ikke skadelig selv om hjertet har startet igjen)
 - gi tre minutter god og kontinuerlig HLR før neste rytmeanalyse
- ◆ På barn under 8 år bør man bruke spesielle barneelektroder eller stille inn hjertestarteren på aktuell vekt (4 J/kg). I nødstilfelle kan likevel en vanlig hjertestarter til voksne brukes helt ned til ett års alder, og om nødvendig helt ned til nyfødtp perioden.

- ◆ ILCOR har vedtatt et "merke" for hjertestartere som anbefales brukt over hele verden. Meningen er at det skal gjøre det lettere for legfolk og publikum å lokalisere utplasserte hjertestartere. Mer info om utforming og tekst på slike plakater finnes på www.erc.edu/index.php/newsitem/en/nid=204/



Opplæring i bruk av hjertestarter

- ◆ Bruk av halvautomatiske defibrillatorer (hjertestartere) er ordinær førstehjelp.
- ◆ Planlagt beredskap forutsetter adekvat opplæring. Helsepersonell, førstehjelpspersonell ("first responders") og andre med pålagt/selvpålagt beredskap (f.eks. politi, brannfolk, vektere o.l.) bør gjennomføre "Norsk grunnkurs i bruk av halvautomatisk hjertestarter" eller tilsvarende kvalitetssikret grunnopplæring.
- ◆ Alt helsepersonell som i egenskap av sitt yrke bør beherske basal HLR, bør også få opplæring til å bruke enkle hjertestartere. På sykehus bør målet være å kunne gi sjokk senest tre minutter etter at hjertestans er oppdaget.
- ◆ Legfolk og personell uten pålagt/selvpålagt beredskap kan gjennomføre kurset "MiniAnne med hjertestarter" eller tilsv. kvalitetssikret selvtreningsprogram.
- ◆ Lekfolk og helsepersonell uten opplæring kan bruke enkle hjertestartere også uten opplæring når det er nødvendig for å redde liv (jfr. straffelovens § 47 "Nødrettsparagrafen").



Summary of the main changes in use of AEDs

- ◆ The importance of early, uninterrupted chest compressions is emphasized throughout these guidelines.

Kommentar fra NRR

HLR utføres dessverre fortsatt altfor ofte med dårlig kvalitet og med lange perioder uten brystkompresjoner. Viktigheten av kompresjoner med god kvalitet og med minst mulig avbrudd understrekes derfor ennå sterkere i "Guidelines 2010". NRR anbefaler at Norge fortsetter gjeldende praksis med HLR-sløyfer på på 3-min. mellom hver rytmeanalyse. Begrunnelsen for dette er som før, bl.a. å få ennå mer "hands on" på brystkassen. (Se eget vedlegg: "Hvorfor er AHLR-algoritmen i Norge annerledes").

- ◆ Much greater emphasis on minimising the duration of the pre-shock and post-shock pauses. The continuation of compressions during charging of the defibrillator is recommended.

Kommentar fra NRR

*Betydningen av å unngå alle unødige opphold i kompresjonene når sjokk skal gis ble understreket allerede i Guidelines 2005/2006 og vektlegges ytterligere i Guidelines 2010. NRR tilrår likevel **ikke** brystkompresjoner i oppladningsfasen for defibrillatorer som brukes i halvautomatisk modus (hjertestartere) - se begrunnelse nedenfor!*

- ◆ Immediate resumption of chest compressions following defibrillation is also emphasised.

Kommentar fra NRR

Umiddelbar oppstart av kompresjoner rett etter sjokk uten først å sjekke effekten av sjokket, ble innført som standard i Norge allerede ved forrige guidelinserevisjon. ERC anbefaler nå det samme. Legfolk som bruker en hjertestarter (DHLR), anbefales fortsatt å følge defibrillatorens råd.

- ◆ Compressions during defibrillator charging is emphasised. The delivery of defibrillation should be achievable with an interruption in chest compressions of no more than 5 seconds. Safety of the rescuer remains paramount, but there is recognition in these guidelines that the risk of harm to a rescuer from a defibrillator is very small, particularly if the rescuer is wearing gloves. The focus is now on a rapid safety check to minimise the pre-shock pause.

Kommentar fra NRR

NRR anbefaler at man ved bruk av hjertestartere i halvautomatisk modus (DHLR) skal følge defibrillatorens råd ("voice prompt"). NRR tilrår ikke kompresjoner i oppladningsfasen ved bruk av hjertestarter i halvautomatisk modus. Begrunnelsen er at flere hjertestartere fortsetter å analysere hjerterytmen i oppladningsfasen, og da vil brystkompresjoner kunne forstyrre analysen. Selv om de fleste halvautomatiske defibrillatorer gir klar beskjed ("voice prompts") om å fjerne seg fra- og ikke berøre pasienten før sjokket skal gis, vil det dessuten likevel være fare for at den som komprimerer fortsatt har hendene på pasientens brystkasse når sjokket gis.

- ◆ Further development of AED programmes is encouraged – there is a need for further deployment of AEDs in both public and residential areas.
- ◆ Enough healthcare providers should be trained to enable achievement of the goal of providing the first shock within three minutes of collapse anywhere in the hospital. Hospitals should monitor collapse-to-first shock intervals and monitor resuscitation outcomes.

Kommentar fra NRR

Bruk av hjertestarter er i dag å anse som en del av ordinær førstehjelp som alt helsepersonell bør beherske. På sykehus bør alle pasienter kunne bli defibrillert innen tre minutter etter at hjertestans er konstatert. Mange steder vil dette bety at hjertestartere må utplasseres til bruk for pleiepersonellet på strategiske steder på sykehuset fordi stansteamet ikke vil kunne nå fram i tide.

Referanser

- ◆ Koster RW, Baubin MA, Bossaert LL, Caballerod A, Cassane P, Castrén M, Granja C, Handley AJ, Monsieurs KG, Perkins GD, Raffay V, Sandroni C. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010, Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. Resuscitation 2010;81:1277–92.
- ◆ Deakin CD, Nolan JP, Sunde K, Koster RW. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010, Section 3. Electrical therapies: Automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion and pacing. Resuscitation 2010;81:1293-1304.
- ◆ Jacobs I, Sunde K, Deakin CD, Hazinski MF, Kerber RE, Koster RW, Morrison LJ, Nolan JP, Sayre MR; on behalf of Defibrillation Chapter Collaborators. Part 6: defibrillation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation. 2010;122 (suppl 2):S325–S337.