



Norsk Resuscitasjonsråd  
**Retningslinjer 2010**

## **BASAL HLR - VOKSNE**

### **Algoritmen for Basal HLR - Voksne**

*(Nye norske algoritmeplakater vil utarbeides)*

1. *Sjekk om pasienten reagerer på tilrop og forsiktig risting.*
2. *Hvis pasienten ikke reagerer: Rop på hjelp!*
3. *Snu pasienten på ryggen og åpne luftveiene (bøy hodet bakover, og løft haka fram). Sjekk om pasienten puster normalt (se, lytt og føl etter normal pust i inntil 10 sekunder). Legg pasienten i sideleie bare hvis pusten fortsatt er normal etter ett minutt. Fortsett nøye observasjon av pusten.*
4. *Hvis pasienten ikke puster normalt eller slutter å puste normalt: Ring 113 og skaff hjelp. Hvis mulig, få noen andre til å ringe 113 og å hente en hjertestarter (hvis tilgjengelig).*
5. *Start HLR med 30 brystkompresjoner fulgt av to innblåsninger (30:2).  
Brystkompresjonene bør være 5-6 cm dype med en takt på 100 i minuttet.  
Hver innblåsning skal ta ca. ett sekund og avsluttes straks brystkassen hever seg.*
6. *Fortsett til hjelpen kommer.*

### **Nytt ved BHLR**

- ◆ Trykk brystkassen ned 5-6 cm (mot før 4-5 cm) ved hver kompresjon.

### **Viktig ved BHLR**

- ◆ 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".
- ◆ Hvis en bevisstløs person puster normalt, skal førstehjelperen holde frie luftveier og vente ett minutt før den bevisstløse legges i sideleie. Dette for å unngå at pasienter med agonal pust legges i sideleie. Hvis førstehjelperen er i tvil om pusten er normal, startes straks HLR.
- ◆ HLR skal startes straks hvis en person er bevisstløs og ikke puster normalt.
- ◆ Plasser hendene "midt på brystkassen" (ikke bruk tidkrevende metoder for å finne rett håndplassering)
- ◆ Start med 30 kompresjoner (takt på 100/minutt).
- ◆ Forholdet mellom kompresjoner og ventilasjoner skal være 30:2 på pasienter som ikke er intubert.
- ◆ Legfolk skal også bruke 30:2 på barn.
- ◆ På slutten av hver kompresjon skal hendene ikke utøve noe trykk mot brystkassen.
- ◆ Hver innblåsning skal ta ett sekund og avsluttes straks brystkassen hever seg.
- ◆ Unngå alle unødige pauser i kompresjonene og tilstrebe at kompresjonene er dype nok og har rett takt.
- ◆ Hvis to førstehjelpere er til stede: Bytt på å komprimere ca. hvert andre minutt fordi det viser seg at kvaliteten på kompresjonene avtar over tid. Unngå stopp i kompresjonene ved bytte.
- ◆ Kvalitetsmessig god og kontinuerlig HLR som startes straks etter hjertestans, kan doble (kanskje tredoble) sjansen til å overleve plutselig hjertestans.

## HLR med "bare" brystkompresjoner

Dette er ikke nytt i Norge, men innføres nå også i retningslinjene til ERC. Hvis hjertet stopper plutselig, skyldes dette oftest en akutt hjerterytmeforstyrrelse pga sykdom i hjertet. Da er kompresjoner alene like effektivt de første minuttene som kombinasjonen av kompresjoner og innblåsninger. Lekfolk som ikke kan, eller ikke er villige til å gi standard HLR med både brystkompresjoner og munn-til-munn innblåsninger, bør derfor oppmuntres til i alle fall å gi kompresjoner til hjelpen kommer. Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp, som brukes i den norske nødmeldetjenesten, vil gi instruksjon i "bare" brystkompresjoner til de som ikke på forhånd kan, ikke får til eller er uvillige til å gi standard HLR.

- ◆ Basal HLR med brystkompresjoner, men uten munn-til-munn innblåsninger anbefales
  - når førstehjelperen ikke er i stand til å gi munn-til-munn innblåsninger
  - når førstehjelperen ikke er villig til å gi munn-til-munn innblåsninger
  - ved telefonveiledet HLR når førstehjelperen ikke har opplæring i kombinasjonen av kompresjoner og munn-til-munn innblåsninger
- ◆ På kurs i basal førstehjelp anbefales fortsatt opplæring i kombinasjonen av brystkompresjoner og munn-til-munn innblåsninger. Dette er bedre enn HLR med "bare" brystkompresjoner når det utføres uten unødig lange kompresjonspauser for å gi munn-til-munn innblåsningene.
- ◆ Barn og pasienter med hjertestans som antas å skyldes hypoksi (for lite oksygen i kroppen f.eks. pga drukning, kvelning, hengning eller overdoser), bør fortsatt få både brystkompresjoner og innblåsninger.



## Summary of the main changes in BLS

- ◆ Dispatchers should be trained to interrogate callers with strict protocols to elicit information. This information should focus on the recognition of unresponsiveness and the quality of breathing. In combination with unresponsiveness, absence of breathing or any abnormality of breathing should start a dispatch protocol for suspected cardiac arrest. The importance of gasping as sign of cardiac arrest should result in increased emphasis on its recognition during training and dispatch interrogation.

### **Kommentar fra NRR**

*Dette er allerede anbefalt og gjennomført i Norge. Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp som brukes i den norske nødmeldetjenesten, anbefaler systematisk og øyeblikkelig telefoninstruksjon i HLR hvis pasienten er bevisstløs og ikke puster normalt (antatt agonal respirasjon).*

- ◆ All rescuers, trained or not, should provide chest compressions to victims of cardiac arrest. A strong emphasis on delivering high quality chest compressions remains essential. The aim should be to push to a depth of at least 5 cm at a rate of at least 100 compressions per minute, to allow full chest recoil, and to minimize interruptions in chest compressions. Trained rescuers should also provide ventilations with a compression–ventilation (CV) ratio of 30:2. Telephone-guided chest compression-only CPR is encouraged for untrained rescuers.

### **Kommentar fra NRR**

*Dette er allerede anbefalt i Norge. Endringen fra retningslinjene i 2005/2006 om å trykke brystkassen enda mer ned (nå minst 5 cm - mot tidligere 4-5 cm) kommer i erkjennelsen av at mange enda er for alt "lette på hånden" under pågående HLR.*

*Norsk Indeks for medisinsk nødhjelp anbefaler telefoninstruksjon i "compressions only" til alle innringere som ikke på forhånd har lært standard HLR (kombinasjonen av kompresjoner og munn-til-munn innblåsninger) eller som ikke kan eller er villige til å gi munn-til-munn innblåsninger. Forutsetningen for telefonveiledet HLR-instruksjon fra AMK med "compressions only" er at hjerTESTansen er av antatt kardial årsak. Pasienter med stans av antatt hypoksisk årsak (drukning, kvelning, o.l.) og alle barn skal fortsatt ha både brystkompresjoner og innblåsninger (30:2).*

- ◆ The use of prompt/feedback devices during CPR will enable immediate feedback to rescuers and is encouraged. The data stored in rescue equipment can be used to monitor and improve the quality of CPR performance and provide feedback to professional rescuers during debriefing sessions.

**Kommentar fra NRR**

*Det finnes allerede tilgjengelig flere tekniske hjelpemidler som kan gi førstehjelpere umiddelbar og direkte feedback både om kompresjonsdybde og kompresjonstakt. Det er trolig at slike hjelpemidler vil kunne bidra både til opplæring og til å forbedre kvaliteten av HLR i reelle situasjoner.*

## 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.
- ◆ Sayre MR, Koster RW, Botha M, Cave DM, Cudnik MT, Handley, AJ, Hatanaka T, Hazinski MF, Jacobs I, Monsieurs K, Morley PT, Nolan JP, Travers AH; on behalf of the Adult Basic Life Support Chapter Collaborators. Part 5: adult basic life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation. 2010;122 (suppl 2):S298-S324.