

## 2005: HLR og AHLR for barn og spedbarn

### Nye aldersgrenser

- Barn (child) → fra 1 år til pubertet (skjønnsmessig vurdert)
- Spedbarn (infant) → fra hjemreise fra fødeavdeling til 1 år
- Nyfødt → fra fødsel til hjemreise fra fødeavdeling → **Se 2005 Nyfødtresuscitering**

### HLR på barn og spedbarn

- Fordi hypoksi (for lite oksygen) er en hyppig årsak til hjertestans hos barn, bør HLR alltid
  - innledes med 5 innblåsinger
  - og følges opp med HLR i ett minutt før man om nødvendig forlater barnet for å tilkalle hjelp (tlf 113).
- HLR som utføres av legfolk og ikke-spesialister: Av pedagogiske hensyn (for å gjøre det enklere å huske) og for å få flere til å gi HLR også til barn, anbefales samme teknikk som for voksne:
  - 30 kompresjoner (frekvens 100/min) og 2 ventilasjoner (30:2)
  - Kompresjonssted: Midt på brystet / midt mellom brystvortene
- HLR som utføres av spesialisert helsepersonell med ansvar for barn:
  - 15 kompresjoner (frekvens 100/min) og 2 ventilasjoner (15:2)
  - Kompresjonssted: Nedre 1/3 av sternum – ca én fingerbredde ovenfor processus Xiphoides (brystbeinsspissen).

### Teknikk ved brystkompresjoner

- Komprimer en tredjedel av brystkassens tykkelse (antero-posteriore diameter).
- Barn < 1 år (spedbarn): Trykk med to fingertupper (pekeringer og langfinger) på brystkassen (anbefalt én-redder-teknikk) eller grip rundt spedbarnets brystkasse med begge hender og trykk med begge tomlene på brystkassen (anbefalt to-redder-teknikk).
- Barn > 1 år: Trykk med håndbaken (én-hånds-teknikk for småbarn). Bruk begge hender (to-hånds-teknikk - som for voksne) på større barn.

### Ventilering

- Barn < 1 år (spedbarn): Åpning av luftveiene: Hold hodet i nøytral stilling og løfte haka fram. Innblåsninger utføres ved at redderen dekker både nesen og munnen til spedbarnet med egen munn.
- Barn > 1 år: Åpning av luftveiene: Bøy hodet forsiktig bakover og løft haka fram. Innblåsninger utføres med standard munn-til-munn teknikk.
- Hver innblåsning bør ta ca 1 sek. og avsluttes når brystkassen hever seg

### Algoritmen for Basal HLR for barn og spedbarn

- 1) Sjekk om barnet reagerer på tilrop og forsiktig risting. Hvis barnet ikke reagerer: Rop på hjelp!
- 2) Åpne luftveiene. (Hvis du ikke får til å åpne luftveiene, så snu barnet på ryggen først).
- 3) Sjekk om barnet puster normalt (se, lytt og føl etter normal pust i inntil 10 sekunder). Legg barnet i sideleie bare hvis pusten fortsatt er normal etter ett minutt. Fortsett nøye observasjon av pusten.
- 4) Hvis barnet ikke puster normalt eller slutter å puste normalt: Gi 5 innblåsninger og gi så HLR i ett minutt før du evt. forlater barnet for å ringe etter hjelp (113). Hvis mulig, få noen andre til å ringe 113.
- 5) Fortsett HLR til hjelpen kommer

## AHLR på barn og spedbarn

Bortsett fra nødvendige aldersjusteringer i HLR-teknikk, strømstyrke ved defibrillering og medikamentdoser følges samme algoritme som AHLR for voksne.

- Defibrillering
  - Så tidlig som mulig hvis sjokkbar rytme
  - Ved manuell defibrillering anbefales 4 J/kg både med mono- og bifasisk defibrillator.
  - Halvautomatiske defibrillatorer kan brukes til barn > 1 år.
  - Barneelektroder (gir lavere energi) brukes hvis de er tilgjengelige.
- Adrenalin 10 µg/kg iv eller intraossøst gis hvert 3-5. minutt under pågående AHLR. Høyere dose anbefales ikke.
- Amiodarone 5 mg/kg iv eller intraossøst kan vurderes ved refraktær VF/VT.

## Fremmedlegeme

Retningslinjene for behandling av fremmedlegeme i luftveiene har vært kompliserte og i liten grad tuftet på vitenskapelige studier. Det er gjort betydelige forenklinger og de samme retningslinjene gjelder nå for voksne og barn helt ned til ett års alder.

Hos våkne barn vil en nå kombinere slag mot rygg med støt mot abdomen (barn > 1 år) eller støt mot brystkassen (barn < 1 år). Støt mot abdomen ("Heimlich") skal altså ikke benyttes på spedbarn.

Hos bevisstløse forsøker man først å åpne luftveien, men går videre til basal HLR uten ytterligere forsøk på å fjerne noe fremmedlegeme.

### **Algoritme for fremmedlegeme i luftveiene (barn og spedbarn)**

1. *Så lenge barnet selv klarer å trekke luft ned i bronkiene distalt for (nedenfor) fremmedlegemet, er hosting mest effektivt. Ved mild luftveisobstruksjon anbefales derfor bare å oppmuntre barnet til å fortsette å hoste.*
2. *Hvis barnet ikke klarer å hoste mer, men fortsatt er våkent:*
  - *Veksle mellom å gi fem slag mot ryggen (midt mellom skulderbladene) og*
  - *5 harde, raske støt mot buken opp mot mellomgulvet (Heimlich manøver) (barn > 1 år)*
  - *eller 5 støt mot brystkassen (barn < 1 år)**Hvis mulig: Hold barnets hode hodet lavt eller la barnet bøye seg framover.*
3. *Hvis barnet blir bevisstløst, gir brystkompresjoner størst økning i luftveistrykket nedenfor fremmedlegemet. Start derfor standard HLR for barn/spedbarn med et enkelt tillegg: Se etter fremmedlegeme i munnen før hver serie med to innblåsninger.*

## For spørsmål om resuscitering av barn:

Kontakt leder av NRRs arbeidsgruppe for barn: overlege Terje Alsaker: [galsaker@online](mailto:galsaker@online) eller [terje.alsaker@helse-bergen.no](mailto:terje.alsaker@helse-bergen.no)