



Akut behandling af respirations-og hjertestop



Søren Loumann Nielsen

Daglig leder af Akutlægebilen – Region Hovedstaden

Overlæge på Rigshospitalet – anæstesi afdelingen.



Akut behandling af respirations-og hjertestop



- Hjertestop – omstændigheder
- Hvordan går det ?
- Hjertestop - hvad sker der fysiologisk ?
- Erkendelse af hjertestop ? Et problem ?
- Basal genoplivning - hvad er nyt og hvorfor ?
- Hvad er fremtiden ?



Præhospitale hjertestop i DK – ét år



- 3500 årlig (112 opkald)
- 50 % er observerede
- 18 % modtager basal genoplivning
- 5 % overlever 30 dage.

MEN hvis

- Respontiden < 5 min (tæt by ell AED)
- Observeret og
- Stødbar rytme - så overlever **30%**



Hjertestoppet tidshorison (Stødbar rytme)

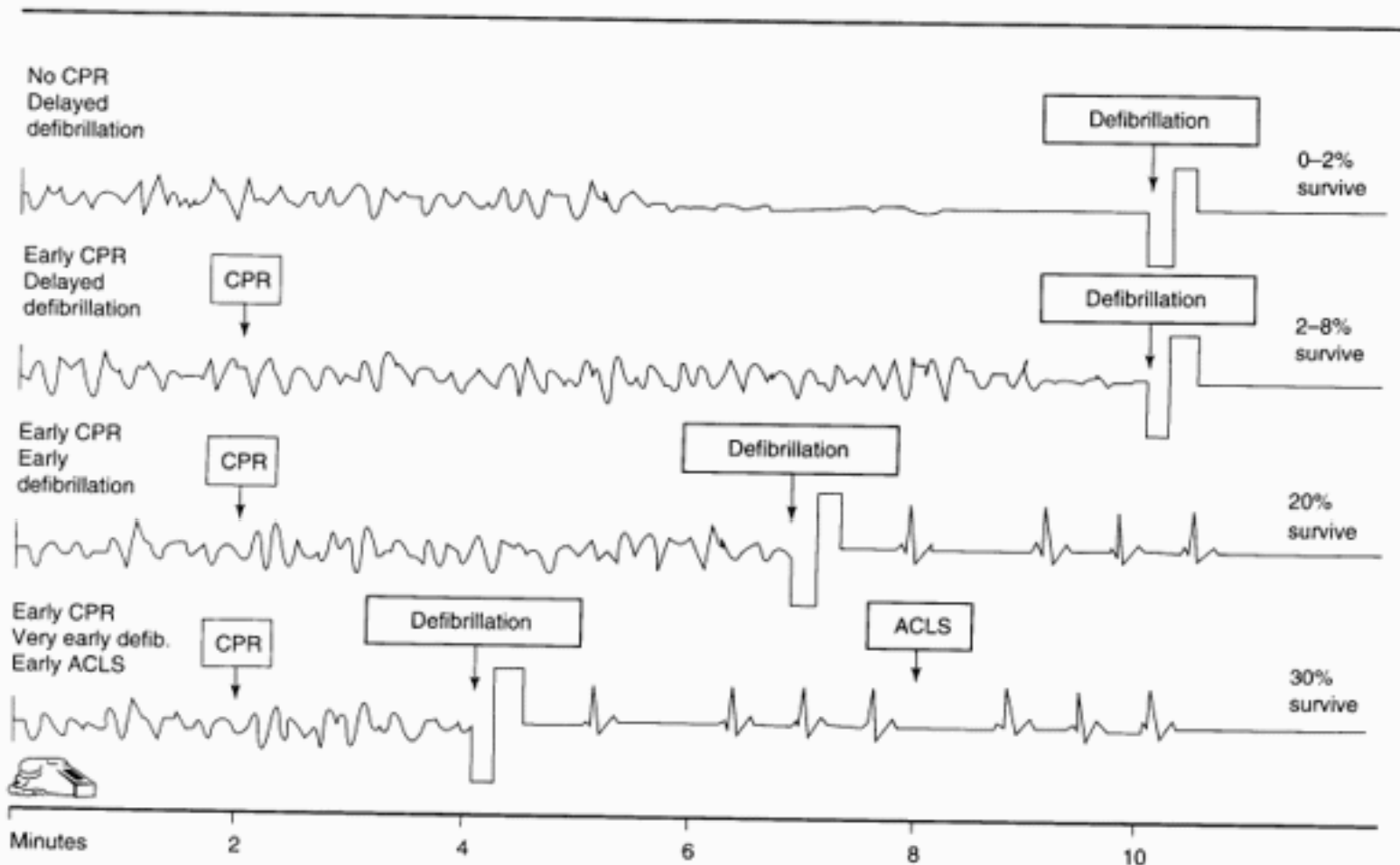


Figure 1. Improvements in survival occur as the components of the chain of survival are implemented: early access, early cardiopulmonary resuscitation (CPR), early defibrillation, and early advanced care. A primary function of bystander CPR is to prolong ventricular fibrillation and increase the likelihood of successful defibrillation. (Reproduced with permission from Textbook of Advanced Cardiac Life Support, 1997. Copyright by the American Heart Association.)

From Conn's Current Therapy 2000 pg 252



Hjertestop

Akutlægebil - CPH



	2002	2006	”2007”
Hjertestop	515	433	461
Genoplivede () % ud af alle pt. med hjertestop	81 (16%)	114 (26%)	144 (31%)
Udskrevet () % ud af genoplivede	36 (44%)	46 (40%)	?

Årsag:
Nye guidelines
AutoPulse

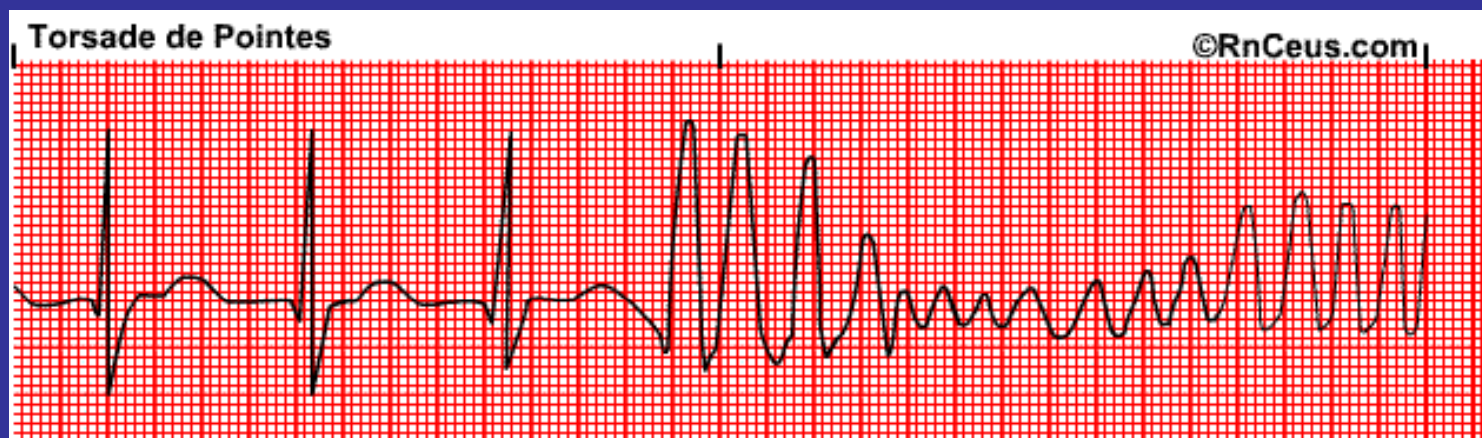




Erkendelse af hjertestop

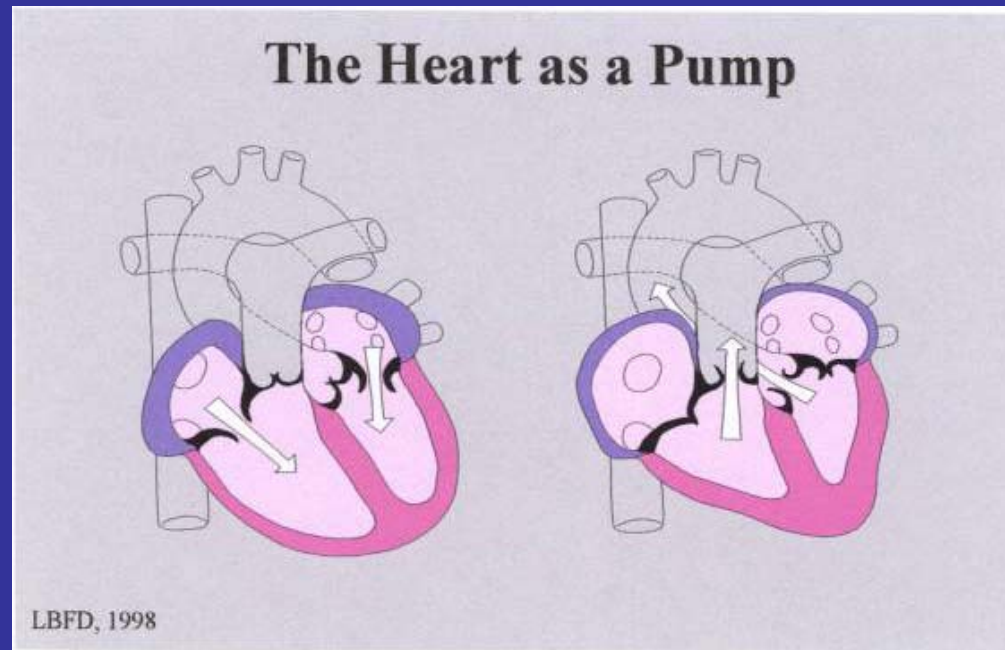


- Pludseligt opstået
 - Bevidstløshed – ingen reaktion på (smerte-) stimulation
 - Manglende regelmæssig respiration
 - Puls ?? Nej





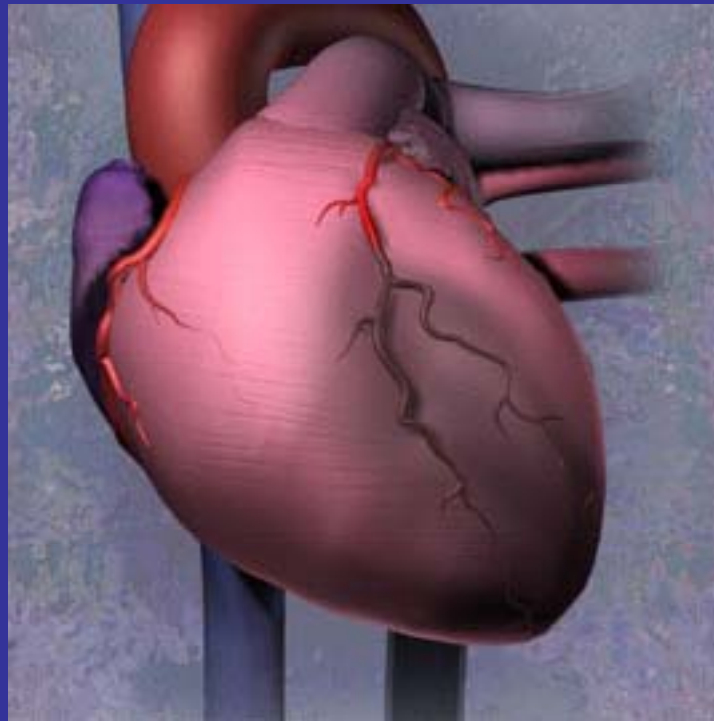
Fysiologi hjertets kontraktion



Hjertet to halvdele kontraherer sig synkront
og tømmes (ca 60 %)



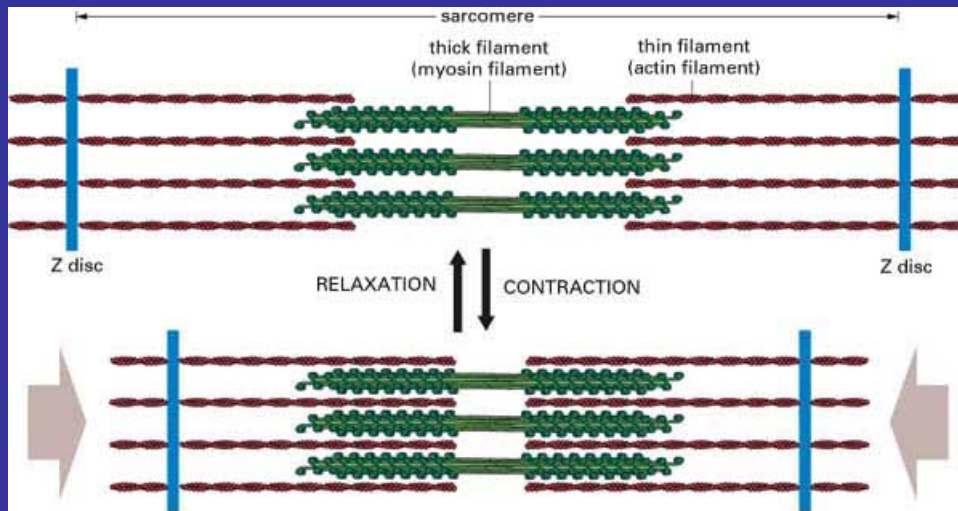
Fysiologi hjertestop



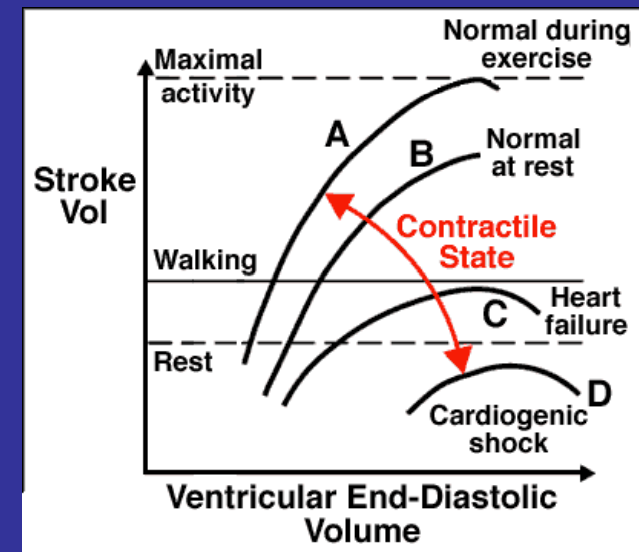
Ophævet pumpefunktion
Massiv dilatation af den eftergivelige hø ventrikel



Hjerte fysiologi (under hjertestop)



Actin og Myosin filamenter



Et (højre) hjerte umiddelbart efter hjertestop er som et hjerte i cardiogen shock- dilateret



Genoplivning



Overlevelseskæden





Melding til 112 af hjertestop i CPH i gennem 6 år



Alarmmelding	N (i % af total antal alarmer)	Antal hjertestop	Sandsynligheden for hjertestop ved en given alarmmelding
Hjertestop	1580 (3)	931 (32 %)	59 %
Bevidstløs	6947 (13)	603 (21)	9
Total	52088 (100)	2902 (100)	



Melding til 112 af Hjertestop i CPH i gennem 6 år

Alarmmelding	N (i % af total antal alarmer)	Antal hjertestop	Sandsynligheden for hjertestop ved en given alarmmelding
Hjertestop	1580 (3)	931 (32)	59
Bevidstløs	6947 (13)	603 (21)	9
Total	52088 (100)	2902 (100)	



Er genoplivning'en god nok ?



- Out-of hospital
 - 48% af tiden ingen kompression.
 - 62% forkert dybde

Wik et al JAMA 2005; 293: 299-304.

- In-hospital
 - 28% < 90 per min
 - 37% for overfladiske

Abella et al JAMA 2005; 293: 305-110

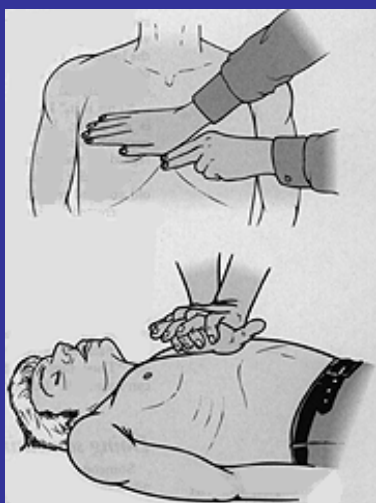
NEJ !

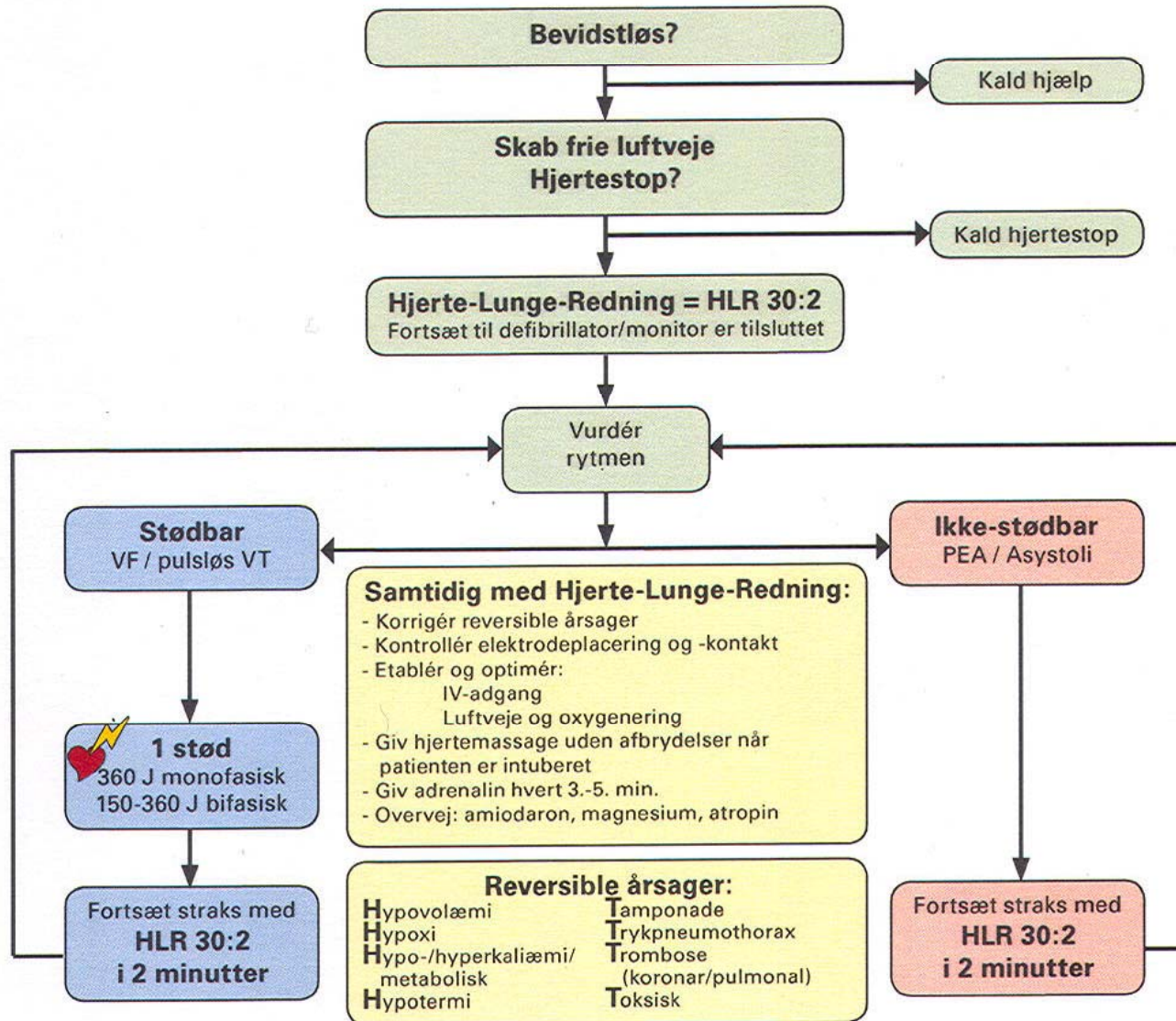


Pædagogik ?



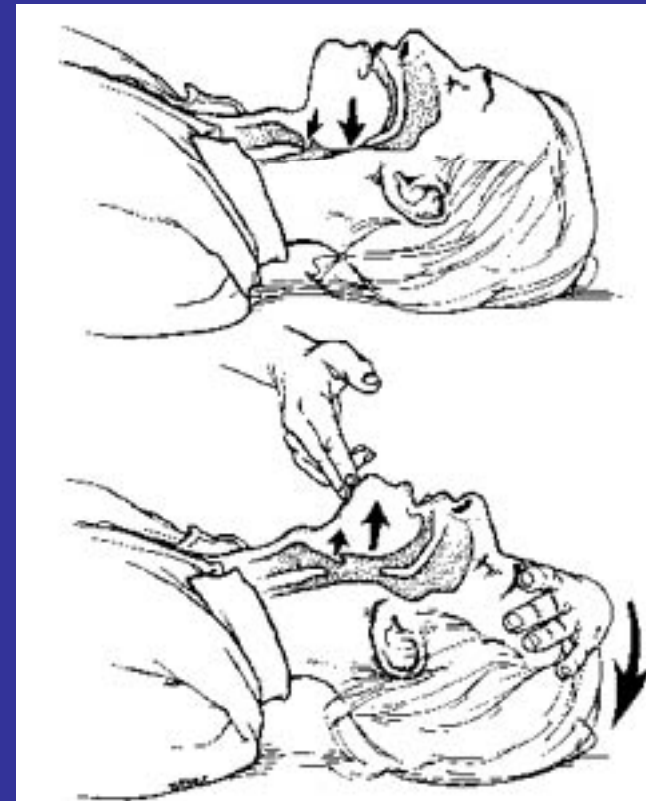
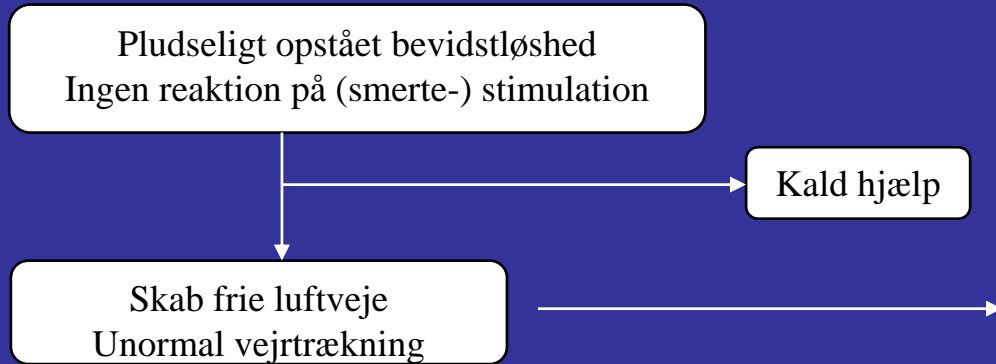
- En del af det -
- Kurser
 - Advanced Life Support !!
 - lægmand







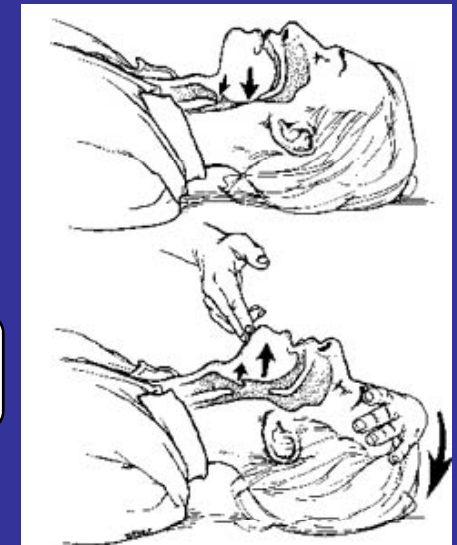
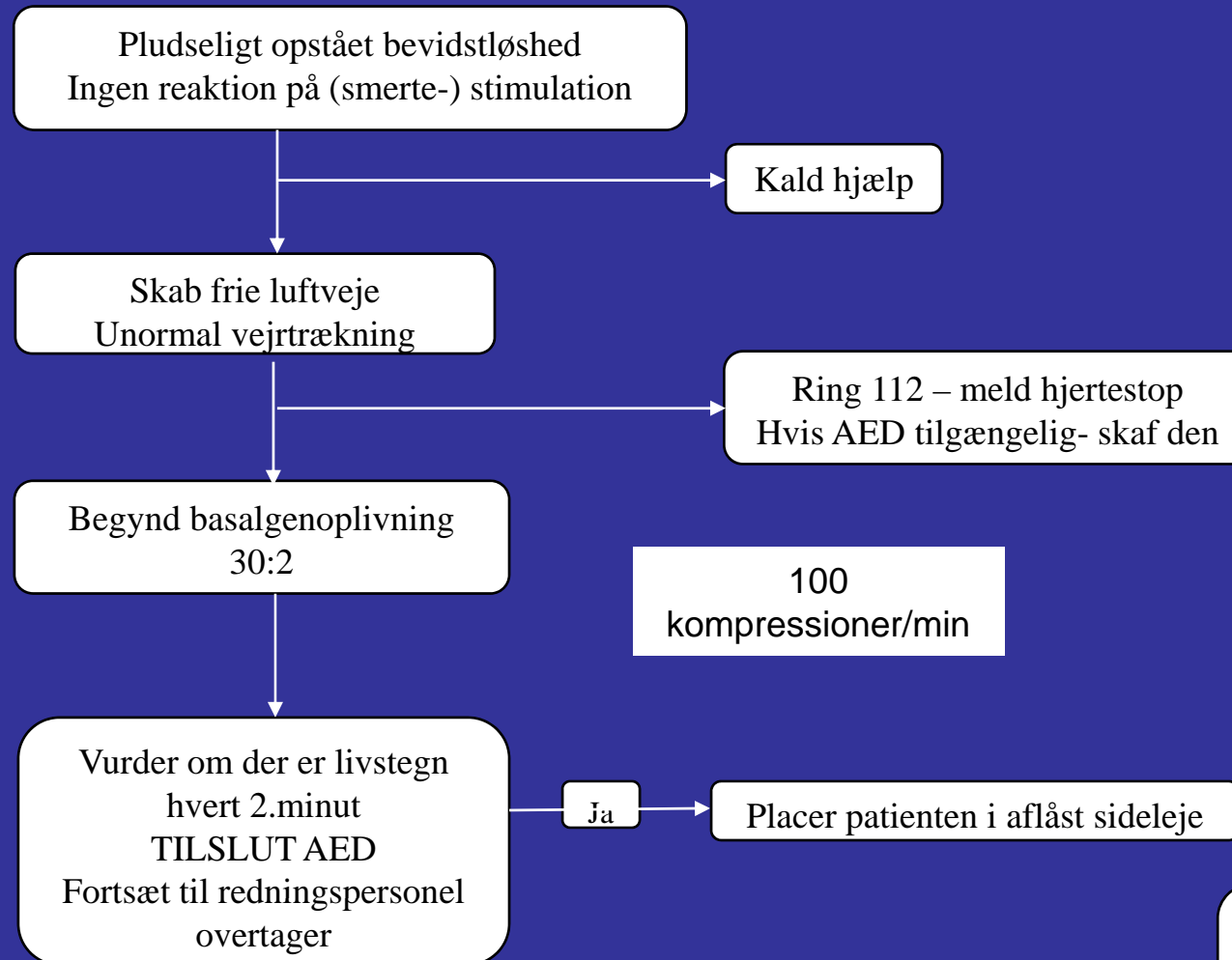
Basal genoplivning



AED=
Automatisk Ekstern
defibrillator



Basal genoplivning

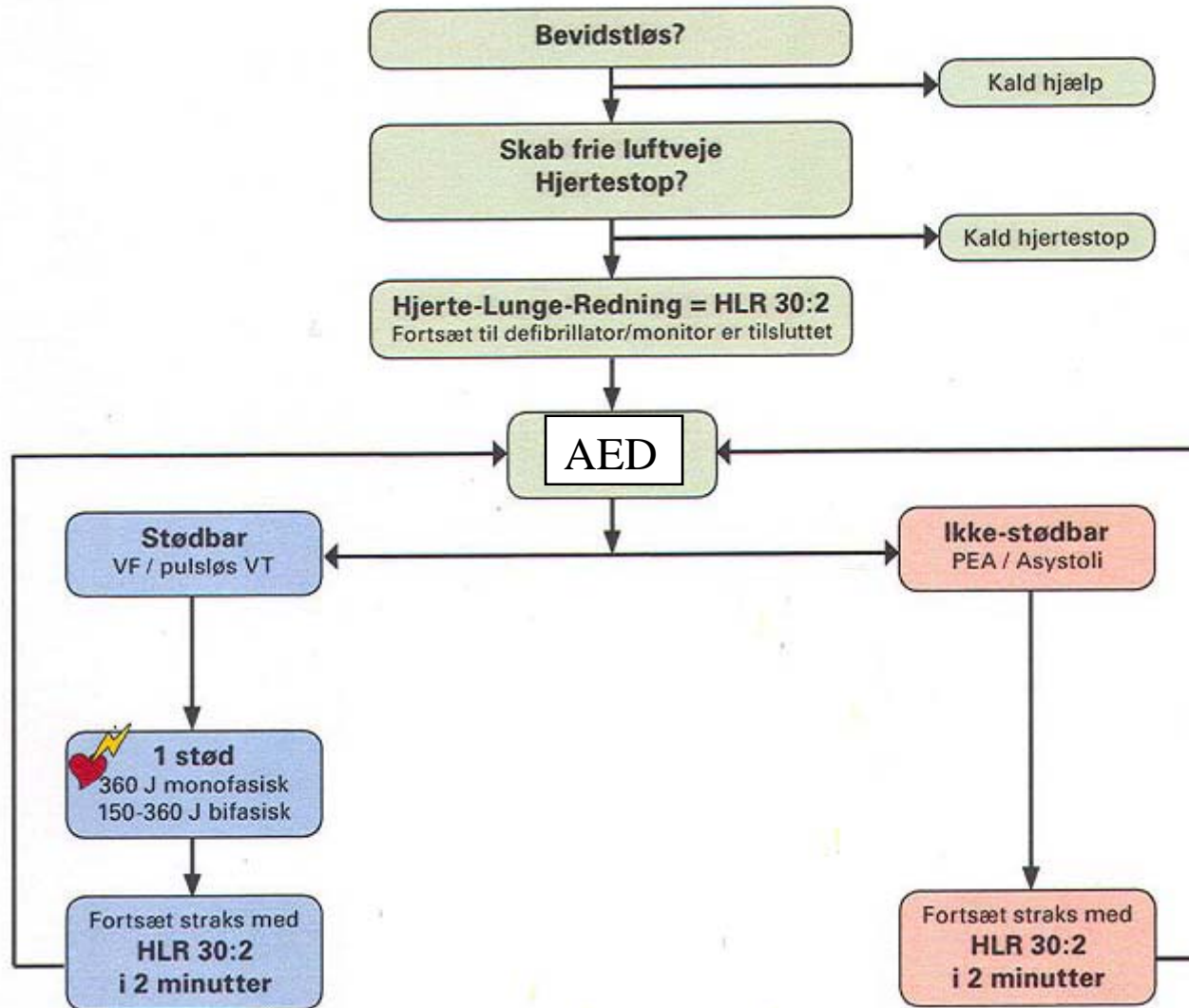


AED=
Automatisk Ekstern
defibrillator

Hjertestartere = AED

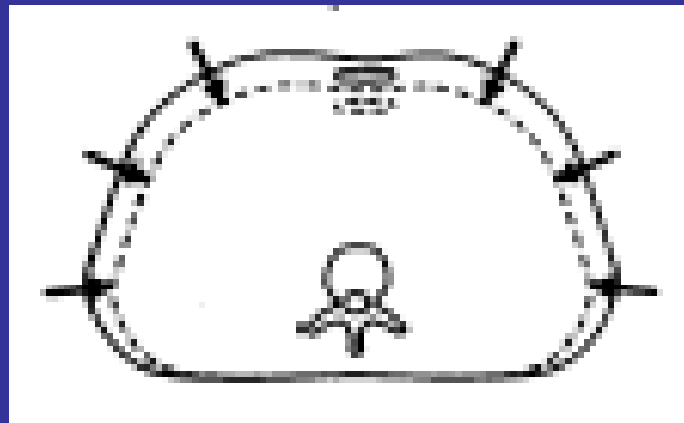
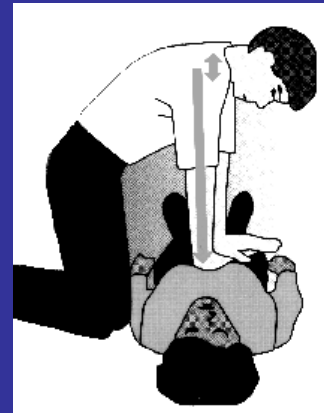
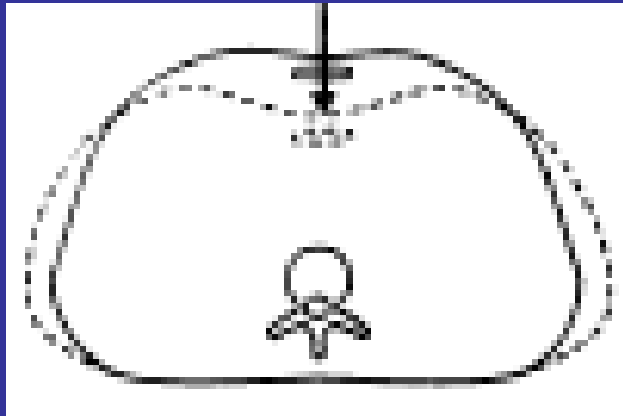
HOVEDS







Perspektiver: Mekanisk vs manuel kompression





Autopulse





Hjerte-respirationsstop

Konklusion



- Erkendelse af hjertestop er svært
- Pludseligt opstået
 - Bevidstløshed – ingen reaktion på (smerte-) stimulation
 - Manglende regelmæssig respiration
- = Hjertestop - Kald 112 – Meld hjertestop
- Begynd basalgenoplivning
 - 30 kompressioner : 2 indblæsninger
- Efterspørg AED



Litteratur



- Genoplivning
 - Handley AJ et al. Resuscitation 2005; 67: S7-S23.
 - Wik L et al. JAMA 2003; 289:1389-95
- Links
 - www.hjertestarter.dk
 - www.genoplivning.dk
 - www.akut.dk



- Spørgsmål?

