

---

## Hjertestans

---

### DOKTORAVHANDLINGER

EIRIK SKOGVOLL

Email: [eirik.skogvoll@medisin.ntnu.no](mailto:eirik.skogvoll@medisin.ntnu.no)

Barneklubben

Regionsykehuset i Trondheim

7006 Trondheim

---

Undersøkelsen er basert på resultater fra over 1 600 forsøk på hjerte-lunge-redning (HLR) ved hjertestans i løpet av en 11-års-periode. Den har hatt tre hovedformål:

- Bestemme befolkningsforekomsten av hjertestans der det gjøres forsøk på gjenoppliving; a) ved Regionsykehuset, b) i Trondheim og omegn og c) slik det fremtrer ved tilkalling av legebemannet helikopter i Trøndelag. Forekomsten er statistisk modellert ved hjelp av Poisson-fordeling.
- Beskrive pasientmaterialet og kartlegge utfallet både som prosentandel overlevelse og som antall pasienter utskrevet per år (overlevelsesrate), etter den såkalte Utstein-malen. Akuttlegens bistand ved HLR er beskrevet og diskutert.
- Undersøke en ny og lovende metode for hjerte-lunge-redning, såkalt aktiv kompresjon og dekompresjon med Cardiopump ("hjertepumpe"); under laboratorieforhold og i en randomisert, klinisk kontrollert studie.

Undersøkelsen har vist at forekomsten av hjertestans ved Regionsykehuset der det ble gjort forsøk på HLR var 54 per 1 000 senger per år i årene 1990 – 94, og at det ble gjort HLR-forsøk ved færre enn 10 % av samtlige dødsfall ved sykehuset. 17 % av pasientene overlevde til utskrivning, de aller fleste med godt nevrologisk resultat.

I Trondheims-området var forekomsten av hjertestans der det ble gjort forsøk på HLR, 70 per 100 000 per år i årene 1990 – 98, med en total overlevelse på 12 %. 15 % av pasientene fikk alvorlige nevrologiske skader. Resultatene, både når det gjelder hjertestans innenfor og utenfor sykehus, er på gjennomsnittlig nivå internasjonalt. Ved statistisk modellering er det funnet at Poisson-fordeling beskriver forekomsten av hjertestans på en tilfredsstillende måte.

Legehelikopter bistod ved 424 tilfeller av hjertestans og HLR i perioden 1988 – 97 (12 per 100 000 per år). 7 % av pasientene overlevde, i de fleste tilfeller med godt nevrologisk resultat. Ambulansepersonell og primærlege hadde imidlertid gjenopplivet de fleste; dog ble potensielt viktig akuttbehandling gitt hos halvparten av de overlevende.

Når aktiv kompresjon – dekompresjon (ACD)-HLR med Cardiopump ble utprøvd av ambulansepersonell under laboratoriebetingelser, oppnådde færre enn en femdel av deltakerne den anbefalte dekompresjonsstyrken. ACD-HLR gav dessuten en markert og konsistent reduksjon (dvs. en forverring) av kompresjonsfrekvens, -dybde og -varighet; faktorer som er avgjørende for vellykket utførelse av HLR.

I den randomiserte, kontrollerte kliniske undersøkelsen bedret ikke ACD-HLR med Cardiopump overlevelse sammenliknet med standard HLR. I en firedel av tilfellene var ACD-HLR dessuten ikke mulig å gjennomføre av praktiske grunner, slik at den potensielle nytteverdien er enda mindre. Metoden kan ikke anbefales.

- *Avhandlingens tittel*
  - Cardiac arrest: incidence, intervention
  - and outcome
  - *Utgår fra*
  - Institutt for anestesi og bildediagnostikk
  - *Disputas 27.5. 2000*
  - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
- 

Publisert: 30. juni 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 28. februar 2026.