

Hjerte-lunge-redning i kommunehelsetjenesten – enkelt program for opplæring og vedlikehold

Sammendrag

Bakgrunn. Hjerte-lunge-redning med defibrillering kan være livreddende, men krever regelmessig trening. Vi beskriver et kursopplegg for ansatte i kommunehelsetjenesten.

Materiale og metode. Vi holdt 12 tretimers kurs med 10–16 deltakere. Pedagogiske elementer er realistiske scenarier med datastyrt dukke, og trening i team der sykepleier, ambulansepersonell eller lege forvalter hjertestarter og medikamenter, mens andre ansatte gir basal hjerte-lunge-redning, etterfulgt av tilbakemelding basert på nasjonale retningslinjer i trygt miljø.

Resultater og fortolkning. Kursene evalueres meget positivt og er fulltregnet. Optimalt antall leger per kurs er 2–4. Oppslutningen viser at det finnes lokal motivasjon og kompetanse som kan utnyttes for kvalitetssikring av hjerte-lunge-redning i norske lokalsamfunn.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 309

Janecke Thesen

janecke.thesen@isf.uib.no
Seksjon for allmennmedisin
Universitetet i Bergen
5018 Bergen

Tone D. Mosevoll

Os Røde Kors ambulansetjeneste avdeling Osterøy

Kirsti Malterud

Seksjon for allmennmedisin
Universitetet i Bergen
og
Afdeling for almen medicin og Central
forskningsenhet for almen praksis
Københavns Universitet

Hjertestans skyldes oftest ventrikkelflimmer som oppstår i første fase av et hjerteinfarkt. Bare 5–10 % overlever hjertestans utenfor sykehus (1). I Norge dør årlig minst 5 000

personer plutselig og uventet utenfor sykehus, av disse 80 % grunnet ventrikkelflimmer (2). Defibrillering til sinusrytme kan være livreddende, men etter få minutter uten behandling endres hjerterytmen slik at defibrillering er mindre effektivt (3).

Defibrillering utenfor sykehus

Raskest mulig defibrillering regnes som viktigste tiltak ved hjertestans. Tidlig igangsatt og godt utført hjerte-lunge-redning i påvente av defibrillering vil i tillegg mer enn doble sjansen for å overleve ventrikkelflimmer (4). Utviklingen av halvautomatiske defibrillatorer har ført til økt tilgjengelighet av slik behandling (5). Hjertestartere utplasseres på flyplasser og andre offentlige arenaer, og mange steder får legfolk opplæring i bruk av hjertestarter.

For pasienter med hjertestans utenfor sykehus er langtidsoverlevelsen ikke dårligere enn for andre hjertesyrke. Livskvaliteten er sammenliknbar med livskvaliteten i befolkningen ellers (6). Rask tilstedeværelse, tilgjengelig utstyr og tilfredsstillende kompetanse i hjerte-lunge-redning og defibrillering hos primærleger, annet helsepersonell og legfolk er altså avgjørende for hjertestanspasienten. Men de fleste allmennleger har begrenset erfaring med hjertestans og bruk av hjertestarter (7).

Lokale forutsetninger – Osterøy

I Norge er ambulansetjenesten en naturlig samarbeidspartner på dette feltet. Fra 1994 har Osterøy-ambulansen hatt halvautomatisk hjertestarter. Ambulansepersonellet opplevde nyanskaffelsen som en faglig utfordring med muligheter for livreddende aktiviteter, forutsatt forsvarlig kompetanse. Opplæring ble derfor prioritert høyt. Hjertestans forekommer ca. ti ganger årlig på Osterøy, en øykommune utenfor Bergen. Ambulansepersonellet består av åtte forskjellige personer. Erfaringer fra virkeligheten gir derfor ikke tilstrekkelig mulighet for vedlikehold av ferdighetene. Et opplegg for årlig resertifisering av ambulansepersonellet og trening med en avansert treningsdukke minst to ganger årlig ble derfor etablert.

Ambulansepersonellet fortalte om episoder der allmennlegene hadde vegret seg mot å bruke hjertestarteren. Legene ble derfor invitert til treningen. Her presenterer vi målsetting og innhold og deler erfaringer fra en serie kurskvelder.

Kurset

Målsetting

Forfatterne hadde tidligere deltatt i mange kurs i akuttmedisin – de beste kjennetegnet av øving på praktiske ferdigheter i en trygg atmosfære med konstruktiv tilbakemelding. Vi ville lage et kortkurs i lokalmiljøet bygd over liknende prinsipper.

Opplegg – deltakere

Vi laget et tretimers kurs (kl 17–20) beregnet på 10–16 deltakere – leger og legesekretærer. Vi utlyste tre kurs første år (2001), og oppfordret folk fra samme legekontor å komme sammen. Tilbakemeldingene var overveldende positive og inspirerte oss til å inkludere pleie- og omsorgstjenestene og sykehjemmene i kommunen. Da vi utlyste to kurs i 2002, meldte det seg 78 personer. Vi økte derfor til seks kurs i 2002, og har siden opprettholdt tilbudet med seks kurskvelder årlig.

Økonomi

Kursene har ingen kursavgift og foregår etter arbeidstid uten kompensasjon fra arbeidsgiver. Kursvirksomheten er ulønnet dugnadsarbeid. Vi bruker ambulansens utstyr. Legekontor og sykehjem er kurslokaler. Kommunen har gitt økonomisk støtte (kr 1 000 per kurskveld) for deler av perioden.

Program – gjennomføring

Kurset starter med presentasjonsrunde og kort programinformasjon. Deretter går vi rett på ferdighetstrening i basal hjerte-lunge-redning med innblåsning og kompresjon. Alle får prøve seg på den datastyrte treningsduken, som kan puste, hoste, kaste opp og få tette luftveier. Hjerterytme og puls kan



Hovedbudskap

- Basal hjerte-lunge-redning forut for rask defibrillering øker overlevelse ved hjertestans utenfor sykehus
- Den totale lokale beredskap er viktig for best mulige resultater
- Alt helsepersonell bør ha kompetanse i hjerte-lunge-redning, som må vedlikeholdes jevnlig
- Det er mulig å lage enkle og populære tverrfaglige kurs i hjerte-lunge-redning lokalt i kommunene

styres. Effekten av innblåsning og kompresjon monitoreres, og tidsforløpet registreres sammen med medikamentell behandling. Deltakerne får fortløpende tilbakemelding og kan rette opp feil underveis.

De første gangene begynte vi med en kort teoretisk gjennomgang. Etter hvert har vi gått rett på trening i redningslag på to til fire personer. Lege (ev. sykepleier eller ambulanspersonell) forvalter hjertestarter og medikamenter, mens de to andre gjennomfører innblåsning og hjertekompresjon. Teorien hentes fra gjeldende retningslinjer for basal og avansert hjerte-lunge-redning (8) og styrer kriterier for tilbakemelding og diskusjon etter hver episode.

Hvert redningslag får tildelt et realistisk scenario med hverdagsepisoder hvor kursdeltakeren kan identifisere seg med situasjoner de kan komme opp i. Dette bidrar til å få fart på adrenalin og tempo hos kursdeltakerne. Eksempler på slike historier er:

- Tilskuer på fotballkamp faller om, to av helsepersonellet er de nærmeste, legen kommer etter en stund
- To hjemmesykepleiere kommer hjem til gammel mann som puster unormalt og slutter å puste mens de er der. Legen må tilkalles
- Ambulanseteam på tre kommer frem til en mann som like før har ringt og klaget over sterke smerter i brystet og pustebesvær. Han er livløs ved ankomst. Legen må tilkalles

Ambulanspersonell iscenesetter forskjellige forløp av rytmeforstyrrelser, sirkulasjons- og respirasjonsstans ved styring av dukken. Mengdetrening og tempo vektlegges. Gjennomgangen av hver episode ledes av ambulansleder (TM). Vi legger vekt på humor, trygghet og betydningen av å gjøre feil som alle kan lære av, uten at det skal gå på bekostning av tilbakemelding basert på gjeldende retningslinjer. Vi rekker fire-fem slike episoder med tilbakemelding og teori før kurskvelden avsluttes.

Erfaringer

Vi har avholdt 12 kurs med 141 deltakere, hvorav 32 leger, 17 sykepleiere og resten andre personalgrupper (legesekretærer, ambulanspersonell, hjelpepleiere, omsorgsarbeidere, personlige assistenter). Mange har deltatt flere ganger. Kursdeltakerne har vært engasjerte og positive, og kursene har vært overtegnet hver gang.

Evaluering

Kursene er avsluttet med muntlig evaluering, de seks første også skriftlig. 54 av de 61 som besvarte evalueringsskjemaet, sier at dette er undervisning som er nyttig i deres hverdag. Fem personer ønsker seg tilbud annethvert år eller sjeldnere, mens resten ønsker slikt kurstilbud 1–2 ganger per år. Ni personer mener at mengden praktiske øvelser er for lite, tre mener det er for lite teori, ingen mener det er for mye av noe, mens res-

ten av de 54 mener at både mengde teori, mengde praktiske øvelser og nivået på teorien er passe. Fritekstkommentarene formidler begeistring. Folk setter stor pris på praktisk ferdighetstrening, særlig i smågrupper.

Erfaringer fra kursledelsen

Er det for få leger på et kurs, blir det vanskelig å få noen til å betjene hjertestarteren, og de andre kursdeltakerne føler seg snytt. Er legene for mange, får de ikke øvd nok på defibrillering, venepunksjon og lederrolle. 2–4 leger er ideelt.

Kursene har vært til stor inspirasjon for ambulansens personell, og det er stor interesse for hjerte-lunge-redning blant helsepersonell på Osterøy. Kursene har vist at det er behov for undervisning, og at deltakerne har mye å lære. Vi har et langsiktig mål om at deltakerne på fremtidige treningskvelder skal kunne utføre effektiv avansert hjerte-lunge-redning med stor sikkerhet og trygghet.

Diskusjon

For at opplæringsprogrammet skal fungere som lokal kvalitetssikring, må oppslutningen fra målgruppen være god. Dette gjelder særlig legene, som er ambulansens nærmeste samarbeidspartnere ved utrykning. Selv om mange av Osterøy-legene har deltatt, er vi ikke tilfredse før samtlige har gjennomført kurset med regelmessig oppdatering. Vi vet at erfaring med praktisk akuttmedisin er lav blant norske allmennleger (6). Evaluering fra kursdeltakerne kan bare i begrenset grad fortelle oss hvordan vi kan nå dem vi mangler. Fra egen erfaring vet vi at det krever stor trygghet å eksponere egen inkompetanse. Vi vil utforske denne hypotesen når vi arbeider videre for å styrke rekrutteringen innen legegruppen.

Flere studier viser marginal nytte av utplassering og betjening av hjertestartere ved legfolk (9). Vi kan neppe oppnå statistisk signifikant bedring av overlevelsen ved hjertestans på Osterøy fordi prevalensen er lav, og suksessraten, selv ved umiddelbar defibrillering, er lav. For en pasient som redder livet etter vellykket resuscitering, er imidlertid statistisk signifikans uinteressant. I vårt kurs blir alle typer helsepersonell trent i basal hjerte-lunge-redning og lagarbeid. De lærer om betydningen av hurtig defibrillering og har deltatt i opplæring med denne prosedyren. Leger, sykepleiere og ambulanspersonell trenes i avansert hjerte-lunge-redning og kan gjennomføre defibrillering så sant hjertestarter finnes tilgjengelig. Ved hjertestans tilkalles helsepersonell med de hjelpemidler de har tilgjengelig. Det handler om å kunne bruke utstyret og samarbeide effektivt inntil pasienten blir tatt hånd om på et høyere omsorgsnivå med spesialisert kompetanse. En norsk undersøkelse indikerer at resultatene kan forbedres ytterligere ved kortvarig basal hjerte-lunge-redning forut for defibrillering (10). Hypotesen er at bedret perfusjon og metabolske forhold kan op-



Det legges vekt på ferdighetstrening med tilbakemelding preget av humor, trygghet og betydningen av å gjøre feil som alle kan lære av, i tillegg til at de faglige detaljene skal gjøres riktig. Illustrasjonsfoto Norsk luftambulans

timalisere betingelsene for defibrillering. Studien gir argumenter for at alle typer helsepersonell bør beherske hjerte-lunge-redning, selv når hjertestarter ikke er umiddelbart tilgjengelig. Dette er i tråd med anbefalingen fra Norsk Resuscitasjonsråd, som også anbefaler trening minimum hver sjette måned. Erfaringene fra opplæringsprogrammet for primærhelsetjenesten fra Osterøy viser at det finnes lokal motivasjon og kompetanse som kan utnyttes for dette formålet.

Litteratur

1. Soo L, Smith N, Gray D. The place of general practitioners in the management of out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 1999; 43: 57–63.
2. Steen PA, Juvkam PC. Kan overlevelse ved uventet prehospital hjertestans i Norge bedres? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 764–5.
3. Colquhoun MC. Defibrillation by general practitioners. *Resuscitation* 2002; 52: 143–8.
4. Holmberg M, Holmberg S, Herlitz J. Factors modifying the effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on survival in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. *Eur Heart J* 2001; 22: 511–9.
5. Wold G, Wisborg T. Halvautomatisk defibrillator. Erfaring fra bruk i distriktsambulans. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1992; 112: 1009–11.
6. Bunch TJ, White RD, Gersh BJ, Meverden RA, Hodge DO, Ballman KV et al. Long-term outcomes of out-of-hospital cardiac arrest after successful early defibrillation. *N Engl J Med* 2003; 348: 2626–33.
7. Wisborg T, Brattebø G. Confidence and experience in emergency medicine procedures. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 99–100.
8. Lexow K, Skogvoll E, Sunde K, Steen PA. Nye retningslinjer for basal og avansert hjerte-lunge-redning av voksne og barn. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; 122: 282–4.
9. van Alem AP, Vrenken RH, de Vos R, Tijssen JGP, Koster RW. Use of automated external defibrillator by first responders in out of hospital cardiac arrest: prospective controlled trial. *BMJ* 2003; 327: 1312.
10. Wik L, Hansen TB, Fylling F, Steen T, Vaagenes P, Auestad BH et al. Delaying defibrillation to give basic cardiopulmonary resuscitation to patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. A randomized trial. *JAMA* 2003; 289: 1389–95.