

Førstehjelp for 1. klasse

Erik Zakariassen¹ Jan Einar Andersen²

Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2004; **12** ; 162-165

Correspondence

Erik Zakariassen

Stiftelsen Norsk Luftambulans
pb 6019, postterminalen, 5892 Bergen

E-mail: zakeri@snla.no

¹ Stiftelsen Norsk Luftambulans Bergen.

² Stiftelsen Norsk Luftambulans, Drøbak.

ABSTRACT:

INTRODUCTION AND PURPOSE: In 2002 the Norwegian Air Ambulance Foundation developed a first-aid calendar for use in first grade in primary schools. The topics the calendar deals with are check of responsiveness, recovery position with an open airway, and telling an adult or calling the emergency number. The calendar is meant to be used by teachers when teaching their pupils first aid. The aim of the study was to measure how many schools that used the calendar in 2003 and the pupils practical skills.

METHOD: The effects of the use of the calendar were measured in a pilot study in the spring of 2002, with practical tests. In the spring of 2003 a main study was completed following the same procedure as in the pilot study. The pupils in the pilot are used as a control group for the main study. The sample sizes were 461 pupils for the pilot study and 226 pupils for the main study, all between five and six years old.

RESULTS: Check responsiveness: Pilot 0 %. Main study 17 % (P<0.001). Recovery position: Pilot 0 %. Main study 64 % (P<0.001). Open airway: Pilot 0 %. Main study 31 % (P<0.001). Calling for help: Pilot 70 %. Main study 74 % (P<0.001). Fifty percent of all classes in first grade in Norway used the calendar in the spring of 2003.

CONCLUSIONS: The study showed that pupils in first grade easily learn practical skills in life-saving first aid, and that the calendar is appropriate for this purpose.

Innledning

Norsk Luftambulans har som et av sine mål at 90 % av alle seksåringer skal kunne sørge for en åpen luftvei ved sideleie på en bevisstløs person og varsle ved å kontakte en voksen eller ringe 1-1-3. I 2001 ble det opprettet en prosjektgruppe som skulle foreslå alternative måter å oppnå dette målet på. Prosjektgruppen besto av personer fra Norsk Luftambulans og lærere som var sterkt engasjert i førstehjelp. Prosjektgruppen foreslo grunnskolen som beste arena for førstehjelpsopplæring for seksåringene. Det ble på den bakgrunn laget et opplæringsverktøy rettet mot første klassetrinn i grunnskolen. Prosjektgruppen utviklet en kalender der det hver måned er et nytt bilde som illustrerer en førstehjelpssituasjon som barn vil kjenne seg igjen i. I tillegg er det instruksjonsbilder som alltid er synlige og en lærerveiledning som er trykket bak månedsarkene (Fig.1). Kalenderens størrelse er ca 60x80 cm.

Intensjonen er at lærerne en gang i måneden lager en lek rundt den aktuelle situasjonen. Alle elevene skal være med å leke. På den måten blir det mye praktisk trening i å undersøke bevissthet, legge medelever i sideleie, sørge for åpen luftvei og varsle.

Etter at kalenderen var testet med gode resultater, skrev vår nåværende utdannings- og forskningsminister Kristin Clemet et brev der hun oppfordret alle første klasselærere til

å ta kalenderen i bruk. Kalenderen ble sendt ut til alle landets førsteklasse (N=3900) til skolestart høsten 2002.

Dette er dermed den første målrettede igangsetting av opplæring i livreddende førstehjelp i første klassetrinn i den norske grunnskole. Hensikten med denne studien var derfor å finne ut hvor mange skoler som hadde tatt kalenderen i bruk. I tillegg ønsket vi å finne ut om skolene som tok kalenderen i bruk høsten 2002 hadde like god økning i kunnskap på elevene i forhold til de som ble testet i pilotstudien våren 2002 (1).



Fig. 1. Bildet viser emne for førstehjelpsøving i mai. I tillegg ser vi instruksjonstegningene på høyre side.

Flere studier er foretatt på om barn i ung alder klarer å lære seg livreddende førstehjelp, med positive resultater (1,2,3,4,5,6). I disse studiene har enten instruktører vært profesjonelle eller lærerne har fått opplæring i førstehjelp. Det spesielle med denne studien sammenlignet med de over nevnte er at det ikke var profesjonelle instruktører som underviste i førstehjelp. Lærerne har ikke fått opplæring i førstehjelp i forbindelse med studien. De har med individuelle forutsetninger undervist elevene ved hjelp av kalenderen. Førstehjelpsundervisning rettet mot barn i grunnskolen blir sterkt anbefalt av verdenskomiteén for hjerte-lunge-redning, International Liason Committee on Resuscitation (ILCOR) og av Eisenburger/Safar (7,8).

Materiell og metode

En pilotstudie ble foretatt våren 2002. Det ble tatt kontakt med førsteklasse lærere ved skoler med spørsmål om de var villige til å delta i studien. Skolene ble plukket ut i geografisk nærhet til dem som skulle foreta testene. Utvalget av skoler er derfor fra Sogn & Fjordane, Hordaland, Rogaland og det sentrale østlandsområdet. Førsteklasselærere ved 12 skoler sa seg villig til å delta og fikk tilsendt kalenderen (Førstehjelp for 1.klasse, Norsk Luftambulans). Hensikten med pilotstudien var å teste kalenderens egnethet som veiledningsmal for undervisning i førstehjelp. Det ble foretatt en praktisk primærttest på førsteklassingene for å bedømme hva de kunne innen temaene bevisstløshet, sideleie, åpning av luftveier og varsling. Dette ble gjort før lærerne tok i bruk kalenderen. Det var innhentet tillatelse fra alle foresatte. Alle var elever ved de 12 skolene, men ikke alle førsteklassene på alle skolene er representert. Det var opp til førsteklasse læreren om klassene ville delta i studien.



Fig. 2. Nesten alle elevene både i hovedevalueringen og i pilotstudien syntes det var gøy å arbeide med kalenderen. Et videre satsningsområde bør være å øke motivasjonen blant lærerne til å ta i bruk kalenderen.

For at lærerne skulle ha mulighet til å ta kalenderen i bruk valgte vi å vente i tre måneder før vi gjennomførte en praktisk sekundærttest i pilotstudien for å måle en eventuell økning i kunnskap. Vi antok at elevene i løpet av den tiden hadde fått øvd opp til flere ganger.

Våren 2003 ble det gjennomført en hovedevaluering av kalenderen. Skolene hadde da hatt kalenderen tilgjengelig for bruk siden høsten 2002. Det ble tidlig på våren 2003 ved tilfeldig utvalgelse ringt til 84 skoler fordelt på 13 fylker og spurt om de hadde tatt kalenderen i bruk. På telefonintervjuet svarte 56 % av skolene at de hadde tatt i bruk kalenderen. Halvparten av disse sa seg villige til at elevene kunne bli testet i praktiske ferdigheter, og at lærerne kunne besvare en del spørsmål om kalenderen.

Åtte skoler ble plukket ut i geografisk nærhet til de som foretok testene. Det ble innhentet tillatelse fra alle foresatte. Skolene som var med i pilotstudien er utelatt.

Totalt fem personer utførte testene på elevene; begge forfatterne med bakgrunn som instruktører i Stiftelsen Norsk Luftambulans, to lærere med lang erfaring i førstehjelpsundervisning, og en instruktør tilknyttet SNLA i Sogn & Fjordane.

Før testene ble alle fem enig om hvordan testen skulle utføres. Det ble laget et skjema som alle fulgte under pilotstudien, fig. 2. Vi tok en elev ut og la vedkommende på rygg og ba ham/henne om å spille bevisstløs. De andre elevene kom inn en og en og fikk høre ordlyden: "Vennen din har falt på isen og slått hodet. Han ligger stille. Hva gjør du?" Bedømmingen ble utført visuelt etter et fast skjema med inndelingen "utført" eller "ikke utført". Sideleie ble kun bedømt ut fra om medelev ble lagt over på siden. Vi tok ikke hensyn til om dette ble gjort på en "korrekt" måte slik instruksjonstegningen viser det. Etter utført sideleie skulle eleven huske å bøye hodet bakover for å åpne luftveiene.

Resultatene som blir presentert her er etter både pilotstudien (primærttest og sekundærttest) våren 2002 og hovedevalueringen våren 2003. Kontrollgruppen er den elevgruppen som ble testet i pilotstudien.

Data ble registrert og analysert v.h.a. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc, Chicago, USA). Kji-kvadrat-test ble benyttet for å sammenligne kategoriske data i de to gruppene. $P < 0.05$ ble ansett som signifikant.

Resultater

Pilotstudien primærttest omfattet 461 elever i alderen mellom 5 til 6 år.

Den praktiske sekundærttesten ble gjennomført på samme elevgruppe (456). Antall er noe mindre på grunn av fravær fra skolen de dagene testene ble foretatt. Totalt 226 elever ble testet på hovedevalueringen.

Andelen som utførte bevissthetskontroll under primært testen sammenlignet med hovedevalueringen var hhv 9 av 461 (2 %) og 39 av 226 (17 %), $P < 0.001$. På sekundært testen utførte 19 bevissthetskontroll.

Andelen som utførte sideleie under primært testen sammenlignet med hovedevalueringen var hhv 15 av 461 (3 %) og 144 av 226 (64 %), $P < 0.001$. Under sekundært testen utførte 389 av 456 elever (85 %) sideleie, hvilket er signifikant bedre sammenlignet med hovedevalueringen ($P < 0.001$).

Andelen som åpnet luftveiene ved å bøye hodet bakover under primært testen sammenlignet med hovedevalueringen var hhv 1 av 461 (≈ 0 %) og 71 av 226 (31 %), $P < 0.001$. Under sekundært testen åpnet 213 av 456 elever (47 %) luftveiene ved å bøye hodet bakover, hvilket er signifikant bedre sammenlignet med hovedevalueringen ($P < 0.001$).

Andelen som utførte varsling (varslet voksen og/eller tastet 1-1-3 på telefon) under primært testen sammenlignet med hovedevalueringen var hhv 322 av 461 (70 %) og 178 av 226 (79 %), $P = 0.02$. Under sekundært testen ble varsling utført av 435 av 456 elever (95 %), hvilket er signifikant bedre sammenlignet med hovedevalueringen ($P < 0.001$). På sekundært testen mente 82 % av elevene at det var gøy å arbeide med kalenderen. Åttitre prosent mente det samme ved hovedevalueringen. På hovedevalueringen svarte 24 % at siste trening var gjennomført under en uke før testen. Nitten prosent hadde siste trening mellom en til to uker før testen og 38 % for mer en tre uker siden. Resterende svarte vet ikke eller det var ubesvart.

Lærerne evaluerte instruksjonstegningene som "meget bra" (82 %) og "bra" (18 %). De andre svaralternativene var "verken eller" og "dårlig". Lærerveiledningen på kalenderen fikk totalt 82 % på svaralternativene "bra" og "meget bra".

Tab.1. Det er signifikante forskjeller mellom pretest og hovedevaluering. Det er signifikant dårligere resultat mellom hovedevaluering og sekundært testen på pilotstudien.

Pretest pilot studien 2002 (n=460)	Hovedevaluering 2003 (n=226)
Bevissthetskontroll: 9 (2 %)	39 (17 %) $p < 0,001$
Sideleie: 15 (3 %)	144 (64 %) $p < 0,001$
Åpen luftvei: 1 (0,2 %)	71 (31 %) $p < 0,001$
Varsling: 322 (70 %)	178 (79 %) $p < 0,02$
Hovedevaluering 2003 (n=226)	Sekundært test pilot studien 2002 (n=456)
Bevissthetskontroll: 39 (17 %)	85 (19 %) $p < 0,37$
Sideleie: 144 (64 %)	389 (85 %) $p < 0,001$
Åpen luftvei: 71 (31 %)	213 (47 %) $p < 0,001$
Varsling: 178 (79 %)	435 (95 %) $p < 0,001$

Diskusjon

Hovedfunnene (Tab. 1) viser at det er signifikant forbedring i kunnskap på alle punkter mellom kontrollgruppen (primært test) og hovedevalueringen. Det er sterk forbedring både når det gjelder sideleie og åpning av luftveier. Samtidig

viser resultatene signifikant dårligere resultat mellom sekundært testen av kontrollgruppen og hovedevalueringen på alle punkter utenom bevissthetskontroll.

Forklaring på forskjellen ligger trolig i at det under pilottesten på forhånd ble plukket ut skoler som sa seg villig til å delta. Motivasjonen for å teste ut kalenderen og interessen for førstehjelp er mulig høyere blant lærerne på disse skolene enn gjennomsnittet på de skolene som deltok i hovedevalueringen. På hovedevalueringen hadde vi ikke vært i kontakt med skolene før etter et halvt års bruk. Det var helt opp til skolene om de hadde tatt i bruk kalenderen og hvor mye de brukte den.

Noe av utfordringen ved undervisningen er å få elevene til å gjenkjenne tegn på en bevisstløs person og samtidig skape en forståelse for at dette kan være farlig for den bevisstløse. De som gjennomførte testene erfarte at ordet bevisstløs var et ukjent begrep. Brukte vi derimot ordet "besvimt" kunne de alle fleste forklare hva det innebar; "Det er som at noen sover, men de våkner ikke", var en typisk forklaring. Bruk av kjente begreper både i undervisningen og under testene var derfor viktig, noe som også er påpekt og erfart i andre studier (5,9).

Forklaringen på det lave antallet elever som utførte bevissthetskontroll både på sekundært testen ved pilotstudien og hovedevalueringen kan være at lærerne ikke har klart å vektlegge denne delen av opplæringen. En studie foretatt på kunnskap innen HLR- opplæring på barn viser at barn holder på kunnskapen like godt som voksne (2). På hovedevalueringen utførte hele 64 % sideleie. Den største gruppen gikk rett bort og snudde eleven over på siden uten å kontrollere bevissthet. Sideleie er en praktisk ferdighet som er mer komplisert å utføre sammenlignet med bevissthetskontroll. Likevel er det høyere skår på sideleie enn på kontroll av bevissthet.

Handlingen: "bøy hodet bakover for å åpne luftveiene" etter at pasienten er lagt i sideleie ble på hovedevalueringen utført av 31 % av elevene. Bare omlag halvparten av de som ble lagt over på siden fikk altså en åpen luftvei i tillegg. Dette er et resultat Norsk Luftambulans ikke kan være fornøyd med. Det er rimelig å anta at både bevissthetskontroll og "åpen luftvei" ikke ble vektlagt i undervisningen i så stor grad som sideleie. Når omlag halvparten av dem som ble lagt over på siden ikke fikk åpen luftvei gir det oss grunn til bekymring. Dette er kjernekunnskapen og det viktigste tiltaket elevene skulle utføre i tillegg til sideleie. Dette er parallellt funn på voksne etter HLR opplæring. Åpning av luftveier før kontroll av åndedrett ble eksempelvis i stor grad glemt tre måneder etter kurs (11). En studie fra Australia hvor barn i 11-12 års alderen lærte HLR viste derimot gode resultater på å åpne luftveiene før kontroll av åndedrett rett etter kursavslutning (4). I vår studie vet vi at 38 % har hatt undervisning for mer en tre uker siden. Her må vi altså ta i betraktning at elevene kan ha tapt kunnskap. Dette momentet blir også tatt opp av Lester m.fl. der de sier at ferdighetene raskt blir borte uten overlæring (6). I vår studie kan årsaken til manglende åpning av luftveier

være kombinasjon av mangel på ervervet kunnskap og tap av kunnskap.

Mangel på kunnskap i enkel livreddende førstehjelp blant lærerne kan være et av hovedproblemene. En hypotese er at manglende førstehjelpskunnskap er en forklaringen på at bare litt over halvparten av førsteklassene har tatt i bruk kalenderen. Det kan for mange lærere være mange år siden de selv var på kurs i førstehjelp. Derfor er de usikre på utførelsen. Dette problemet blir også tatt opp av Lester m.fl. (4).

Lærerne i grunnskolen har en mengde temaer/emner de skal innom i første klassetrinn. Det de kan best selv, velger de muligens å bruke mye tid på. Eisenburger & Safar skriver: "Teachers resistance because of "overloaded curricula" should be answered with "cut out something trivial; if how to save a life is not worth teaching, what is?" (8). Barn tilegner seg lett kunnskap, og er lett å motivere (8). Elevene var motivert i vår undersøkelse. Denne motivasjonene vil Norsk Luftambulans utnytte videre.

Tap av kunnskap/praktiske ferdigheter er bekymringsfullt. Blir kalenderen brukt etter intensjonen skal elevene i hele første klasse repetere førstehjelpsøvelser minst en gang per måned i løpet av skoleåret. Norsk Luftambulans håper dette vil medføre overlæring som igjen medfører at kunnskapen sitter lenge. Norsk Luftambulans håper temaet i seg selv er med på å skape en gryende interesse for førstehjelp slik at de i voksen alder vil være interessert i å lære seg og ivareta praktiske ferdigheter innen HLR. Dette er et viktig punkt som også andre påpeker (4,7).

Prosjektgruppen må vurdere om illustrasjonstegningene og spesielt den som illustrerer åpen luftvei, er god nok. Dette til tross for at lærerne mente at illustrasjonstegningene var gode. Et viktig satsningsområde for å oppnå målsetningen vil være institusjoner for lærerutdanning. Her må førstehjelpsopplæring sterkere inn slik at lærerne behersker førstehjelp selv. På den måten vil muligvis flere lærere bruke kalenderen aktivt.

Vi har ikke hatt mulighet til å gjennomføre et randomisert utvalg i studien. Det har ikke vært mulig fordi skolene/lærerne måtte gi sitt samtykke til deltagelse. Frivillig deltagelse betyr naturligvis muligheter for skjevheter i utvalget. De lærerne som var positive til at vi testet elevene, har kanskje brukt kalenderen mer og følt seg trygge på positive resultater. Styrken er at vi på forhånd ikke var inne og øket førstehjelpskunnskapene til lærerne. Målingene er utført på grunnlag av hva lærerne kunne

av førstehjelp i 2003 og hvordan de brukte kalenderen uten innblanding fra instruktører. Studien belyser både viljen til å ta kalenderen i bruk i skolen og hvordan kalenderen har fungert som mal for undervisning i førstehjelp.

Konklusjon

Studien viser at kalenderen er et nyttig hjelpemiddel i opplæring av enkle livreddende førstehjelpstiltak for aldersgruppen fem-seks år. Det er signifikante forskjeller mellom kontrollgruppen (primærttesten på pilotstudien) og hovedevalueringen. I de førsteklassene hvor kalenderen har vært brukt foreligger det stor økning i kunnskap.

Takk til prosjektgruppens medlemmer som var med å utvikle kalenderen og gjennomførte den praktiske delen av undersøkelsen; Tove Svela Madland, Reidar Nesheim, André Thoresen og Marita Aardal. Takk til Erik Ravne for godt utført statistikk arbeid.

Jan Einar Andersen er prosjektleder for prosjektet i dag.

Erik Zakariassen var prosjektleder under utviklingen av kalenderen og ved gjennomføringen av pilotstudien.

Referanser

1. Andersen JE, Zakariassen E. Prosjekt førstehjelp for 1.klasse. *Scand J Trauma Emerg Med* 2003; **11**: 159.
2. Asbjørnsen H, Zakariassen E, Austlid I. Can children learn basic life support? *Scand J Trauma Emerg Med* 2003; **11**: 155.
3. Moore PJ, Plotnikoff RC, Preston GD. A study of school students' long term retention of expired air resuscitation knowledge and skills. *Resuscitation* 1992; **24**: 17-25.
4. Lester C, Donnelly P, Weston C. Is peer tutoring beneficial in the context of school resuscitation training? *Health Educ Res* 1997; **12**: 347-354
5. Uray T, Lunzer A, Ochsenhofer A, Thanikkel L, Zingerle, R et al. Feasibility of life-supporting first-aid (LSFA) training as a mandatory subject in primary schools. *Resuscitation* 2003; **59**: 211-220.
6. Lester C, Donnelly P, Weston C, Morgan M. Teaching schoolchildren cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 1996; **31**: 33-38.
7. Chamberlain DA, Hazinski MF. ILCOR Advisory Statement. Education in Resuscitation. *Resuscitation* 2003; **59**: 11-43.
8. Eisenburger P, Safar P. Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. *Resuscitation* 1999; **41**: 3-18.
9. Lewis B, Kaplon S, Weinberg K. Do Children Retain What They Are Taught? *J Burn Care Rehabil* 1994; **15**: 298-302.
10. Donaldson M. Barns Tankeverden. J.W.Cappelens forlag a.s., 1984, kap.2
11. Zakariassen E. Kognitiv kunnskap og praktiske ferdigheter i basal hjerte-lungeredning. *Scand J Trauma Emerg Med* 2001; **9**: 113-119