

REGULAR ARTICLE

## **Alcohol-based hand-disinfection reduced children's absence from Swedish day care centers**

Anne Lennell (anne.lennell@orebroll.se)<sup>1</sup>, Sharon Kühlmann-Berenzon<sup>2</sup>, Patricia Geli<sup>2,3</sup>, Katarina Hedin<sup>4,5</sup>, Christer Petersson<sup>4</sup>, Otto Cars<sup>6</sup>, Kerstin Mannerquist<sup>7</sup>, Lars G Burman<sup>7</sup>, Hans Fredlund<sup>1</sup> and the Study Group

1.Department of Clinical Microbiology, Unit for Infectious Disease Control, Örebro University Hospital, Örebro University, Örebro, Sweden

2.Department of Epidemiology, Swedish Institute for Infectious Disease Control, Solna, Sweden

3.Department of Mathematics, Division of Mathematical Statistics, Stockholm University, Stockholm, Sweden

4.Unit of R&D, Kronoberg County Council, Växjö, Sweden

5.Department of Clinical Science in Malmö—General Practice/Family Medicine, Lund University, Sweden

6.Swedish Strategic Programme against Antibiotic Resistance (Strama), Stockholm, Sweden

7.Department of Bacteriology, Swedish Institute for Infectious Disease Control, Solna, Sweden

Acta Paediatr. 2008 Dec;97(12):1672-80.

Conclusion: Hand-disinfection used by children and staff significantly decreased childrens absences due to infections in Swedish DCCs.

**Slutsats: Användning av handdesinfektion hos personal och barn vid svenska förskolor minskar barnens sjukfrånvaro på grund infektioner**

Tio landsting i södra och mellersta Sverige accepterade deltagande.

Skåne, Halland, Kronoberg, Jönköping, Gotland, Sörmland, Örebro, Värmland, Uppsala och Dalarna.

I varje landsting utsågs ansvariga sjuksköterskor.

## Smittskyddsenheten

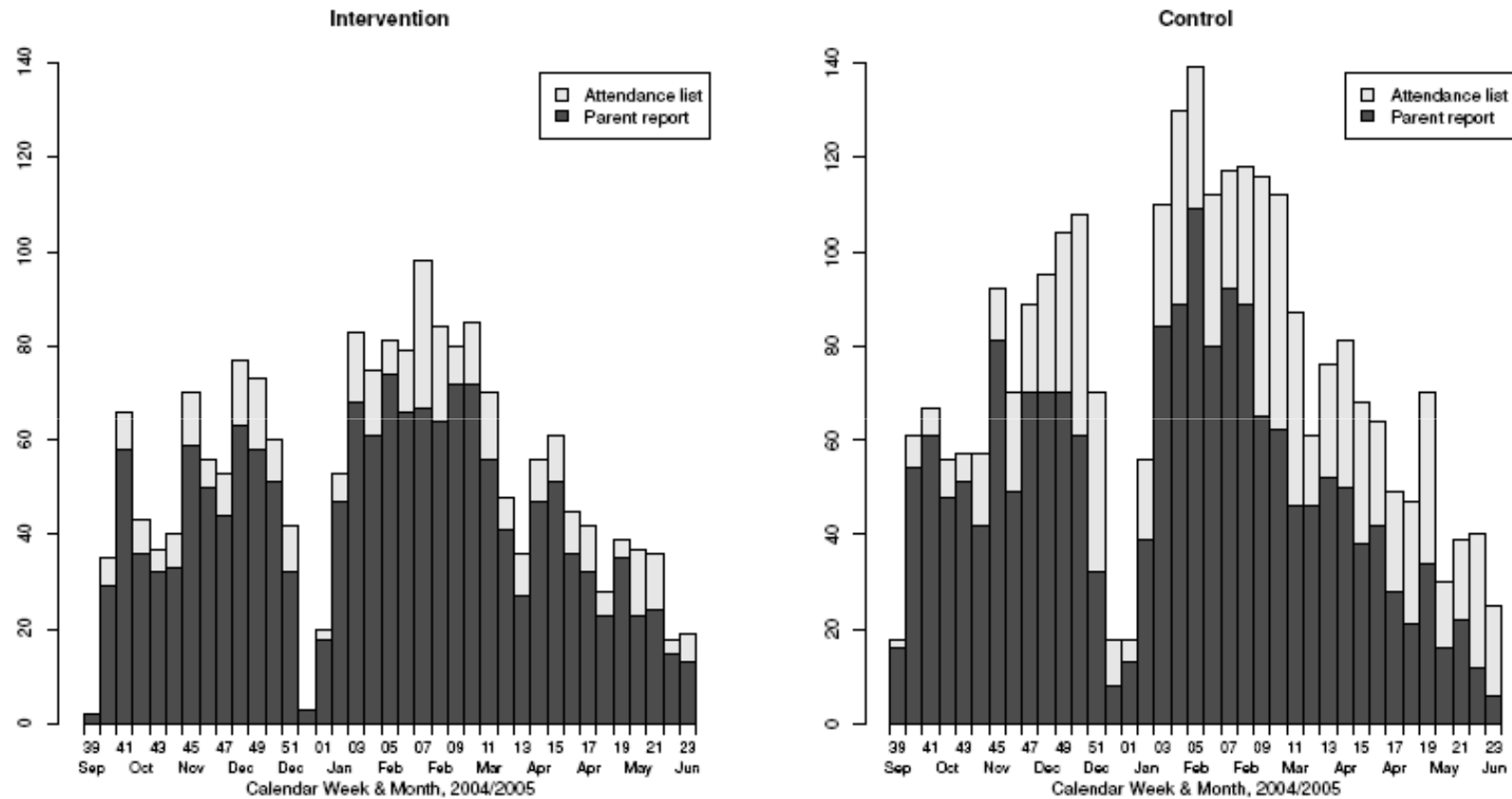
**Table 1** Characteristics of the intervention and control daycare centers (DCCs) at baseline

Characteristics	Intervention	Control	p-value
No. of day care centers	16	13	
Mean number of staff per 10 children (SD)	1.89 (0.38)	2.00 (0.23)	0.32
Median number units/DCCs	3	3	
Mean number children per unit (min–max)	16.5 (11–21)	17.0 (10–24)	0.43
Total number of children	753	724	
Mean number of children/DCCs (SD)	47.1 (15.2)	55.7 (21.4)	0.23
Mean age (SD)	3.20 (1.3)	3.10 (1.4)	0.15
Percentage of children < 3 years old	32.5	36.7	0.09
Mean number h/week at DCCs (min–max)	29.1 (8–55)	29.3 (5–50)	0.79
Percentage of children present ≤ 15 h/week	16.0	19.6	0.19
Percentage of boys	51.5	46.1	0.17
Percentage of single parent households	10.5	10.6	1.00
Percentage with at least one sibling ≤ 6 years old	43.4	42.3	0.67
Percentage with at least one smoker at home	20.4	18.9	0.47
Percentage with at least one parent with more than 12 years education	48.6	53.0	0.11
Percentage with at least one parent at home (unemployed or parental leave)	19.9	18.3	0.46
Percentage with at least one parent born in Sweden	89.1	86.3	0.11



Vid varje sjukdomsfrånvaro på g a infektionssjukdom inhämtades rapport från föräldrarna avseende typ av infektion, bortavarens längd, vårdkontakter inklusive antibiotikabehandling och hur barnet vårdades under sjukdomen.

Sjukfrånvaron säkerställdes via en kombination av föräldrarapporter och närvarolistor. 1431 barn vid 29 förskolor kunde fullständigt utvärderas.



**Figure 2** Submitted absence reports from the parents (black columns) and from the DCCs attendance list not reported by parents (white columns) at intervention (left) and control (right) groups by calendar week.

En 12 % minskning av sjukfrånvaron ger, förutom vinsten för barn och föräldrar, en möjlig minskning av samhällets kostnader för vård av sjukt barn per år i Sverige på 200 millioner kronors nivå till en kostnad för handdesinfektionsgel på 10 millioner kronors nivå.



Conclusion: Hand-disinfection used by children and staff significantly decreased childrens absences due to infections in Swedish DCCs.

**Slutsats: Användning av handdesinfektion hos personal och barn vid svenska förskolor minskar barnens sjukfrånvaro på grund infektioner**