

# Proefschrift

## Infectieziektebestrijding in kinderdagverblijven

### Ontwikkeling en evaluatie van een handhygiëne-interventie

T.P. Zomer

Kinderen op kinderdagverblijven hebben een verhoogd risico op het krijgen van maagdarm- en luchtweginfecties vergeleken met kinderen die thuis worden opgevangen. Handhygiëne is een effectieve manier om deze infecties te voorkomen, maar over het algemeen is de handhygiëne op kinderdagverblijven onvoldoende. Om de handhygiëne op kinderdagverblijven te verbeteren en het aantal maagdarm- en luchtweginfecties te verminderen, is in kaart gebracht welke factoren van invloed zijn op handhygiënegedrag. Op basis hiervan werd een interventie ontwikkeld en geëvalueerd.

### Onderzoek

#### Hygiënegedrag

Bij 122 kinderdagverblijven in de regio's Rotterdam-Rijnmond, Leiden en Gouda is onderzoek uitgevoerd naar het handhygiënegedrag van 350 pedagogisch medewerkers. Dit onderzoek bestond enerzijds uit het observeren van het hygiënegedrag van medewerkers en anderzijds uit de zelfgerapporteerde handhygiëne. Er werd hierbij uitgegaan van de handhygiënerichtlijn voor kinderdagverblijven ontwikkeld door het Landelijk Centrum voor Hygiëne en Veiligheid (LCHV).

Volgens de handhygiënerichtlijn is het wassen van de handen met water en zeep, gevolgd door afdrogen of het desinfecteren van de

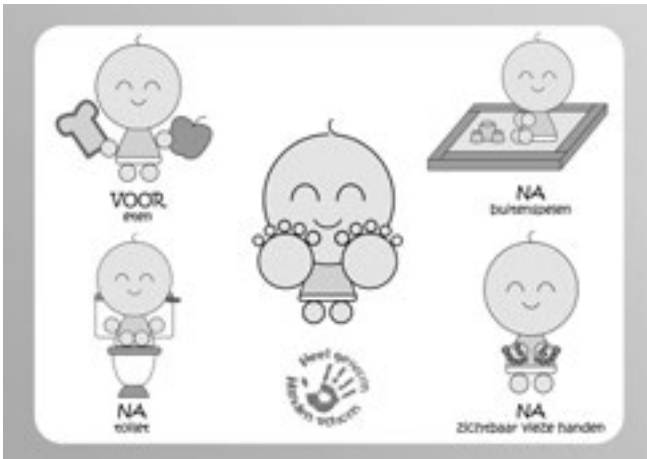
handen met handalcohol goede handhygiëne. De geobserveerde naleving van de richtlijn was gemiddeld 42%, terwijl de medewerkers zichzelf hiervoor een 8.7 (op een schaal van 0-10) gaven. Dit geeft aan dat het beeld dat de medewerkers hebben van hun handhygiënegedrag gunstiger is dan de in de praktijk geobserveerde naleving van de handhygiënerichtlijn. Met andere woorden, de medewerkers denken dat ze de handen beter wassen dan dat ze in werkelijkheid doen.

Ook zijn omgevingsfactoren in kaart gebracht die van invloed zijn op het handhygiënegedrag. Het blijkt dat hoe méér kinderen de medewerker onder zijn hoede heeft, hoe minder vaak hij/zij de handen wast. De handen worden vaker gewassen als er meer handdoekjes zijn en de handhygiëne is beter als er papieren handdoekjes gebruikt kunnen worden in plaats van stoffen of een combinatie van papieren en stoffen handdoekjes.

De sociaal-cognitieve factoren die van invloed kunnen zijn op handhygiënegedrag en die in dit onderzoek zijn onderzocht, komen enerzijds uit de *Theory of Planned Behaviour* (Ajzen), het *Health Belief Model* (Abraham & Sheeran) en de *Self-Report Habit Index* (Verplanken & Orbell). Anderzijds zijn sociaal-cognitieve factoren geformuleerd tijdens focusgroepdiscussies met pedagogisch medewerkers en locatiemanagers van de kinderdagverblijven. De resultaten laten zien dat de zelfgerapporteerde handhygiëne toeneemt als de medewerker meer kennis heeft van de handhygiënerichtlijn, beter op de hoogte is van de richtlijn, het belang inziet van een goede handhygiëne, gedragscontrole ervaart (hij/zij heeft het gevoel altijd de handen te kunnen wassen, ook als bijvoorbeeld de werkdruk hoog is), en als handen wassen een gewoonte is. Het geobserveerde handhygiënegedrag was beter als de medewerker meer kennis van de handhygiënerichtlijn had.



Figuur 1 Poster met instructies voor handen wassen voor medewerkers



**Figuur 2** Poster met handenwasmomenten voor kinderen

## Interventie

Een interventie is ontwikkeld op basis van de factoren die van invloed zijn op het handhygiënegedrag. De interventie bestond uit 4 onderdelen:

- Omdat papieren handdoekjes geassocieerd waren met handhygiëne, werden papieren handdoekdispensers met navullingen voor 6 maanden gratis geleverd aan de kinderdagverblijven. Ook werden dispensers voor zeep, handalcohol en handcrème gratis geleverd.
- De medewerkers kregen een kennistraining over de handhygiënerichtlijn om ze bekend te maken met deze richtlijn, om hun kennis te vergroten en hen het belang van handhygiëne te tonen. Na afloop van de kennistraining kregen alle deelnemers een informatieboekje als naslagwerk.
- Er werden 2 teamtrainingen gegeven waarbij de deelnemers zich doelen moesten stellen en met concrete oplossingen komen om de handhygiëne te verbeteren.
- Er werden posters en stickers gemaakt voor de medewerkers en de kinderen (Figuren 1,2). De posters lieten de techniek van handen wassen zien en de momenten waarop men de handen moet wassen. De stickers waren bestemd voor keukenkastjes, koelkasten, WC-deuren, enz. om de medewerkers eraan te helpen herinneren dat zij hun handen moeten wassen en om op deze manier handhygiëne tot een gewoonte te maken.

Aan de interventie deden 36 van de 122 kinderdagverblijven mee. De interventie werd in 3 stappen uitgevoerd: eerst werden de dispensers geplaatst, posters en stickers geleverd en werd een kennistraining gegeven, na een maand was de eerste teamtraining en nog een maand later was de tweede teamtraining.

## Evaluatie van de interventie

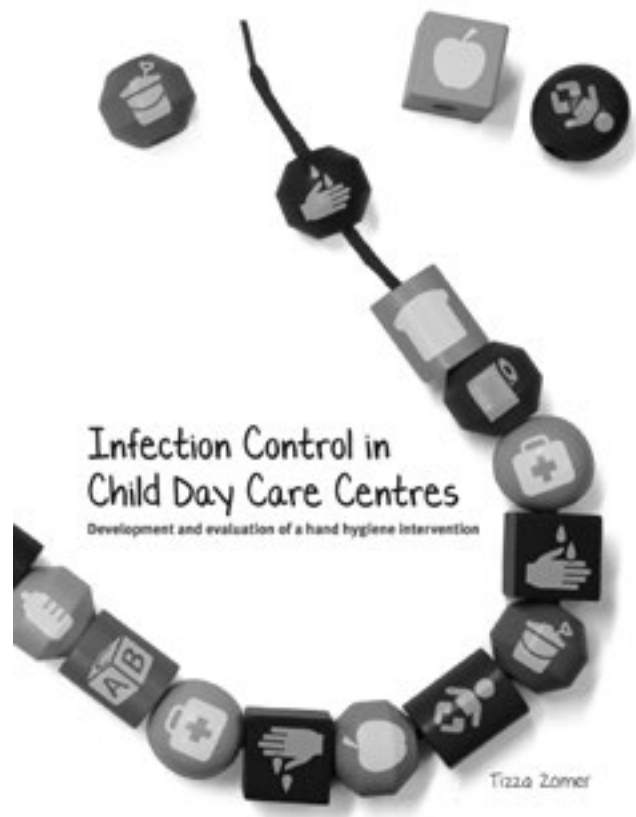
De interventie werd geëvalueerd door de 36 deelnemende kinderdagverblijven met interventie te vergelijken met 35 kinderdagverblijven waar geen interventie had plaatsgevonden. De primaire uitkomstmaat was de geobserveerde naleving van de handhygiënerichtlijn. De secundaire uitkomstmaat was het voorkomen van maagdarm- en luchtweginfecties bij de kinderen.

Voor het begin van de interventie en na elke training werd het handhygiënegedrag van de medewerkers geobserveerd in zowel de interventie- als in de controlekinderdagverblijven (de uitkomsten zijn pas na afloop van de trial bekend gemaakt aan de kinderdagverblijven). Verder hebben ouders op de kinderdagverblijven gedurende 6 maanden een infectiekalender bijgehouden van maagdarm- en luchtweginfecties bij hun kinderen.

## Resultaten

### Primaire uitkomstmaat

Uit de metingen na 1, 3 en 6 maanden bleek dat de interventie een positief effectief had op het handhygiënegedrag van de medewerkers - met en zonder correctie voor baselinemeting. Na 6 maanden was de naleving van de handhygiënerichtlijn van medewerkers in de interventiekinderdagverblijven 59%, versus 44% in de controlekinderdagverblijven (OR 4,13; 95% BI 2,33 – 7,32 met correctie voor baselinemeting).



*Infection control in child day care centres*

Erasmus Universiteit

Auteur: Tizza Zomer

Promotor: Jan Hendrik Richardus, GGD Rotterdam-Rijnmond en Erasmus MC

Co-promotoren: Hélène Voeten, GGD Rotterdam-Rijnmond Vicki Erasmus, Erasmus MC

ISBN 9789070116002

## Secundaire uitkomstmaat

Het effect op het voorkomen van diarree veroorzaakt door maagdarm-infecties was minimaal (ongecorrigeerd voor baselinemeting, IRR 0,81; 95% BI 0,63 – 1,05;  $p=0.07$ ). Dit effect was echter groter tijdens de piek van het rotavirusseizoen. Dit betekent dat de interventie mogelijk effectief is in het verminderen van maagdarminfecties als het aantal kinderen met een infectie toeneemt. Wij vonden geen verschil in effect bij jonge kinderen (0 of 1 jaar) en oudere kinderen (2 of 3 jaar). Er kon geen effect van de interventie worden aangetoond op het voorkomen van luchtweginfecties.

Lang niet alle kinderdagverblijven die we benaderd hebben deden mee met het onderzoek. Het kan zijn dat de kinderdagverblijven die meededen al een betere hygiëne en minder infecties hadden voor de start van de interventie. Hierdoor kan er sprake zijn van een onderschatting van het effect van de interventie op het voorkomen van maagdarm- en luchtweginfecties.

## Aanbeveling

De conclusie van dit onderzoek is dat dit een effectieve interventie is om handhygiëne van pedagogisch medewerkers in kinderdagverblijven te verbeteren. Wij achten het dan ook plausibel dat de interventie een positief effect zal hebben op het verminderen van maagdarminfecties. Wij adviseren om de interventie verder te ontwikkelen en te implementeren in de Nederlandse kinderdagverblijven.

## Auteur

T.P. Zomer, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM

## Correspondentie

tizza.zomer@rivm.nl