

Thema Hygiëne

Een uitbraak van gastro-enteritis in een kinderdagverblijf: de belangrijkste evidence-based hygiëneadviezen op een rij

M.T.M. Pelgrim, C.H.F.M. Waegemaekers, W.N. Wouters, J.L.A. Hautvast

Uitbraken van gastro-enteritis op kinderdagverblijven komen regelmatig voor. De GGD geeft dan advies over hygiënemaatregelen. Niet alle adviezen zijn wetenschappelijk onderbouwd en ook zijn ze vaak niet uniform. In dit artikel wordt beschreven hoe een evidence-based richtlijn met hygiëneadviezen voor een kinderdagverblijf bij een uitbraak van gastro-enteritis tot stand is gekomen. Hierbij is gebruik gemaakt van de RAND modified Delphi-methode. Ook wordt de bruikbaarheid van deze richtlijn in de praktijk door kinderdagverblijven besproken.

In Nederland is het verplicht om een ongewoon aantal zieken binnen een instelling met kwetsbare bewoners bij de GGD te melden. Deze verplichting is vastgelegd in artikel 26 van de Wet publieke gezondheid. Indien een artikel 26-melding bij de GGD binnenkomt, worden verschillende maatregelen uitgevoerd waaronder het verstrekken van hygiëneadviezen aan de instelling. Bij het verstrekken van hygiëneadviezen zijn enkele knelpunten gesignaleerd. Ten eerste blijkt uit signalen van verpleegkundigen dat er onvoldoende kennis is bij GGD-medewerkers over de hygiëneadviezen en het wetenschappelijk bewijs van deze adviezen. Dit kan er toe leiden dat degene die het advies verstrekt, alleen die adviezen verstrekt waar hij/zij mee bekend is. Ten tweede, het is lastig om een instelling te overtuigen de juiste hygiënemaatregelen toe te passen indien een advies niet wetenschappelijk onderbouwd is. Hierdoor bestaat de kans dat er onvoldoende of verkeerde hygiënemaatregelen worden genomen, waardoor een uitbraak langer kan voortduren. Ten derde kan er bij instellingen verwarring ontstaan, wanneer er geen uniformiteit in de adviezen is. Tot slot geven instellingen aan dat zij regelmatig problemen hebben met de uitvoering van bepaalde adviezen uit richtlijnen omdat zij over onvoldoende faciliteiten beschikken. Het doel van dit project is het ontwikkelen van evidence-based hygiëneadviezen bij een uitbraak van gastro-enteritis in kinderdagverblijven. Tevens wordt beoogd te evalueren of de opgestelde evidence-based hygiëneadviezen bruikbaar zijn in de praktijk.

Methode

Selectie van hygiëneadviezen

Via websites op het gebied van infectieziektebestrijding/preventie, is gezocht naar bestaande nationale en Engelstalige internationale richtlijnen met hygiëneadviezen. Alle richtlijnen die van toepassing kunnen zijn bij een uitbraak van gastro-enteritis zijn geselecteerd. Adviezen uit richtlijnen zijn geïncorporeerd als de richtlijn was ontworpen of herzien tussen 2000 tot 2009. De gevonden adviezen zijn verdeeld over 6 categorieën, te weten 'algemeen', 'persoonlijke hygiëne', 'handhygiëne', 'verschoningshygiëne', 'omgeving' en 'wassen en linnen'.

Vervolgens is voor ieder hygiëneadvies in Medline en Pubmed gezocht naar relevante literatuur die het advies kon onderbouwen of weerleggen. De wetenschappelijke onderbouwing is verdeeld in 4 niveaus: categorie 1 betreft één systematische review of minimaal 2 onafhankelijke Randomised Control Trials (RCT's) van goede kwaliteit; bij categorie 2 betreft het 2 onafhankelijke uitgevoerde klinische trials van matige kwaliteit; bij categorie 3 betreft het één RCT of ander onderzoek en bij categorie 4 betreft het een mening van deskundigen.

Via de RAND modified Delphi-methode zijn hygiëneadviezen door professionals beoordeeld en aangepast. Dertien experts zijn benaderd om deel te nemen aan het expertpanel: 2 hygiënisten, 2 toezichhouders kinderopvang, 3 artsen infectieziektebestrijding, 1

adviseur infectiepreventie, 1 arts-microbioloog, 1 onderzoeker, 1 arts-epidemioloog, 1 onderzoeksmedewerker en 1 sectieleider technische hygiënezorg.

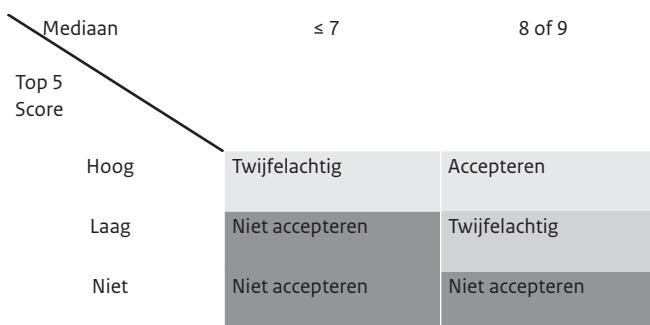
De RAND modified Delphi-methode bestaat uit 3 rondes.

Ronde 1: Individuele beoordeling van het belang van de adviezen door het expertpanel

De experts zijn gevraagd de adviezen schriftelijk te beoordelen op een schaal van 1 (zeer onbelangrijk) tot 9 (zeer belangrijk). Ter ondersteuning van de beoordeling is de mate van wetenschappelijk bewijs getoond en is een korte conclusie uit het wetenschappelijk onderzoek getoond. Naast de beoordeling is iedere expert gevraagd om voor elk van de 6 categorieën, een top 5 van de belangrijkste hygiëeadviesen bij een uitbraak van gastro-enteritis in een kinderdagverblijf te maken. Er bestond ook een mogelijkheid om tekstuele wijzigingen voor een advies te geven of om nieuwe adviezen aan te dragen.

Analyse

Per advies is een mediane score berekend. Daarnaast is door experts een top-5 score gegeven voor de 6 categorieën. Hieruit is een top 5-percentage berekend voor ieder hygiëeadvies, waarbij 100% aangeeft dat alle experts het advies op 1 hadden gezet en 0% betekent dat het advies niet in de top 5 van de experts voorkwam. Op basis van de mediane score en de top 5-percentages is een voorselectie gemaakt voor opname van adviezen in de richtlijn. De adviezen werden gecategoriseerd in 3 groepen, ‘accepteren’; ‘niet accepteren’ en ‘twijfelachtig’. Indien de mediane score een 8 of hoger was en de top 5-score hoog was is het advies in de groep ‘accepteren’ ingedeeld. De groep ‘niet accepteren’ bestond uit adviezen met een lage top 5-score en een mediane score onder de 8. De groep ‘twijfelachtig’ bestond uit adviezen met dubieuze beoordelingen, zoals een hoge mediane score en een lage top 5-score en vice versa of indien er een conflict tussen experts bestond. Om bij ieder advies te bepalen of sprake was van een conflict is de beoordelingschaal van 1 tot en met 9 verdeeld in 3 delen, 1-3, 4-6 en 7-9. Er was consensus indien $\geq 70\%$ van de beoordelingen in één 3-puntsgebied lag. Er was sprake van een conflict indien $\geq 30\%$ van de scores in het hoogste 3-puntsgebied lag en $\geq 30\%$ in het laagste 3-puntsgebied.(1)



Figuur 1 Indeling voor bespreking adviezen

Ronde 2: Consensusbijeenkomst

Alle experts die de beoordelingslijst hadden ingevuld zijn uitgenodigd om deel te nemen aan een bijeenkomst om te discussiëren over de uitkomsten van ronde 1 en te komen tot consensus over de te selecteren adviezen. Het expertpanel kreeg de keuze tussen ‘accepteren’ en ‘niet accepteren’ van de hygiëeadviesen. Zij hadden ook de mogelijkheid om eventueel tekstuele wijzigingen in te brengen en adviezen samen te voegen.

Ronde 3: Ontwerpen van de richtlijn en schriftelijk feedback van experts

De in de consensusbijeenkomst geaccepteerde evidence-based hygiëeadviesen zijn samengevoegd en puntsgewijs genoteerd. Daarnaast zijn de adviezen in de richtlijn zodanig opgeschreven, dat zij begrijpelijk zijn voor zowel de verpleegkundigen van de GGD als de pedagogisch medewerkers van kinderdagverblijven. De ontworpen richtlijn en het verslag van de consensusbijeenkomst zijn voorgelegd aan alle leden van het expertpanel ter accordering. Eventuele opmerkingen zijn verwerkt.

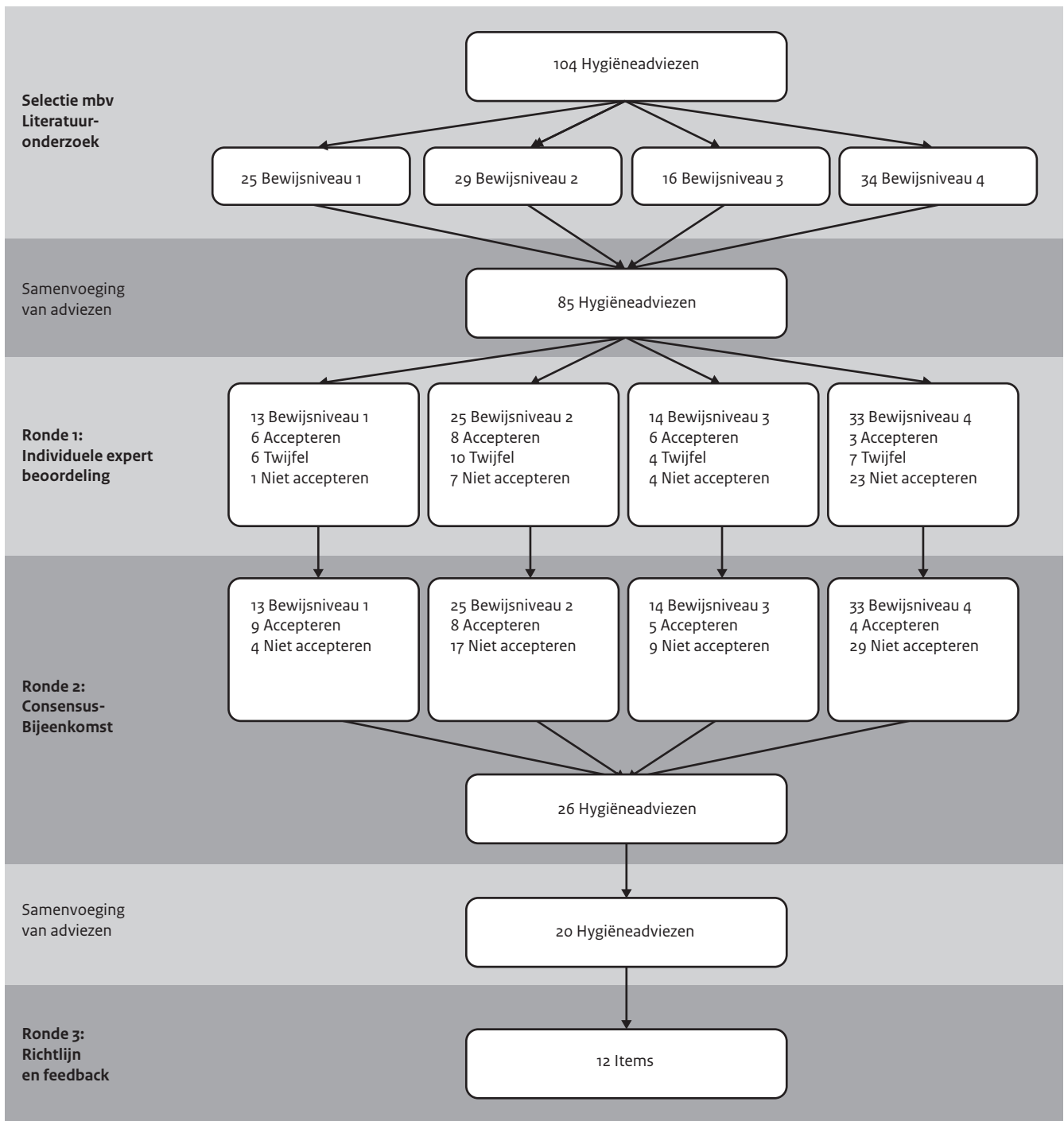
Bruikbaarheid van de richtlijn

Vervolgens is de bruikbaarheid van de richtlijn met evidence-based hygiëeadviesen onderzocht. Gedurende 10 maanden zijn hiervoor kinderdagverblijven via GGD'en in Gelderland, Overijssel en Brabant telefonisch benaderd. Bij deelname van het kinderdagverblijf aan het onderzoek is, bij melding van een gastro-enteritis uitbraak, de richtlijn met hygiëeadviesen digitaal verstrekt, met het verzoek deze richtlijn onder de medewerkers te verspreiden. Een week na de uitbraak nam de onderzoeksmedewerker telefonisch contact op met het kinderdagverblijf voor verspreiding van een vragenlijst onder medewerkers die gedurende de uitbraak werkzaam waren op de groep waar de uitbraak plaats vond. De vragenlijst bestond uit 60 vragen over het opvolgen van de adviezen uit de richtlijn. Medewerkers konden daarnaast een reden aangeven waarom zij een advies niet altijd opvolgde. De keuzemogelijkheden bestonden uit ‘niet zinvol’, ‘vergeten’, ‘kost teveel tijd’, ‘is niet aanwezig’. Met de uitkomsten van de vragenlijsten is een beschrijvende analyse verricht over het gebruik van de hygiëeadviesen door medewerkers van een kinderdagverblijf tijdens een uitbraak van gastro-enteritis.

Resultaten

Selectie van hygiëeadviesen

In totaal zijn uit 25 nationale en internationale richtlijnen hygiëeadviesen overgenomen. Na correctie op overlap resteerden 104 hygiëeadviesen met verschillende wetenschappelijke bewijsniveau's. (Figuur 2) Na samenvoeging van sommige adviezen bleven in totaal 85 items over. De 85 items zijn over 6 categorieën verdeeld: 18 in categorie ‘algemeen’, 13 in categorie ‘persoonlijke hygiëne’, 10 in categorie ‘handhygiëne’, 10 in categorie ‘verschooningshygiëne’, 26 in categorie ‘omgeving’ en 8 in de categorie ‘wassen en linnen’. Vervolgens is hiervan een beoordelingslijst voor de experts gemaakt.



Figuur 2 Reductie aantal hygiëeadviesen met behulp van de RAND modified Delphi-methode tot items in de evidence-based richtlijn

Ronde 1: Individuele beoordeling van de belangrijkheid van de adviezen door experts

Voor het beoordelen van de verkregen adviezen zijn de 13 experts benaderd. Hiervan hebben 12 personen (92%) de lijst ingevuld en geretourneerd. Volgens de beoordeling van de experts kwamen 23 adviezen in aanmerking om te worden opgenomen in de richtlijn, bij 27 adviezen was dit twijfelachtig en 35 van de 85 adviezen zouden niet worden geaccepteerd op basis van de schriftelijke beoordeling door experts. Bij 62 adviezen zijn opmerkingen of wijzigingen geplaatst door experts. Er zijn geen nieuwe adviezen voorgesteld door experts.

Ronde 2: Consensusbijeenkomst

Op de consensusbijeenkomst, waar 6 van de 13 experts aanwezig waren, werden de 85 hygiëeadvieses met aanpassingen en opmerkingen voorgelegd. Het panel bediscussieerde de 50 adviezen die mogelijk in aanmerking kwamen, maar ook is kort stil gestaan bij de 35 niet-geaccepteerde adviezen. Na discussies zijn adviezen afgewezen, tekstwijzigingen aangebracht en enkele adviezen samengevoegd. Dit resulteerde in 20 geaccepteerde adviezen. Er zijn wederom geen adviezen toegevoegd.

Ronde 3: Ontwerpen van de richtlijn en schriftelijk feedback van experts

De 20 adviezen zijn verder samengevoegd tot een richtlijn met 12 adviespunten, waarin alle 20 adviezen terugkwamen. Twee adviezen zijn opgenomen in een instructie voor verpleegkundigen en de resterende 10 adviezen zijn opgenomen in een richtlijn Hygiëeadvies bij een uitbraak van gastro-enteritis in een kinderdagverblijf. (Zie samenvatting van de richtlijn in tabel 1) De richtlijn is aan alle expert toegezonden voor definitieve goedkeuring. Zij gaven geen inhoudelijke opmerkingen meer op de adviezen.

Bruikbaarheid

Vanuit 6 GGD regio's is door 20 kinderdagverblijven deelgenomen aan het onderzoek om de bruikbaarheid van de richtlijn Hygiëeadvies bij een uitbraak van gastro-enteritis in een kinderdagverblijf te testen. In totaal zijn 129 medewerkers geïncorporeerd, 88 vulden daadwerkelijk een vragenlijst in (respons 68%). Het aantal medewerkers dat deelnam varieerde van 1 tot 11 per kinderdagverblijf. Bijna alle medewerkers hadden de richtlijn ontvangen via de contactpersoon (96,6%) Op een aantal punten is voldaan aan de adviezen. Goede punten na het verstrekken van de hygiëeadvies waren:

- 99% van de medewerkers wassen hun handen na toiletbezoek, 99% na contact met lichaamsvocht en 92% na het verschonen van kinderen;
- 71,6% Van de medewerkers hadden meer aandacht voor de schoonmaak van handcontactpunten tijdens de uitbraak;
- Na het ontvangen van de richtlijn wassen 67% van de medewerkers hun handen vaker dan voorheen. 26% Van de medewerkers gaf aan dit altijd al uitgebreid te doen;
- Bij gebruik van wegwerphandschoenen had ongeveer 90% van de medewerkers geen contact met de omgeving tijdens het dragen van de handschoenen en voor het wassen van de handen na het dragen van de handschoenen;
- Hoewel het advies is om de toiletten 2 maal per dag schoon te maken, werden de toiletten overall maximaal 1 maal per dag schoongemaakt;
- Bij 89,8% van de medewerkers vond verschoning apart van de voedselbereiding plaats;
- Van de medewerkers had 95,5% kortgeknipte en/of schone nagels.

Tabel 1 Samenvatting van de onderwerpen opgenomen in de richtlijn met evidence-based hygiëeadvies bij een uitbraak van gastro-enteritis in een kinderdagverblijf

1. Wering bij bloederige diarree en koorts
2. Lijst van momenten waarop de handen moeten worden gewassen
3. Protocol voor wassen en drogen van handen
4. Correct gebruik van wegwerphandschoenen
5. Bij het verschonen zijn het gebruik van wegwerphandschoenen, de locatie van verschonen, de volgorde van verschonen en het reinigen van het verschoonkussen belangrijk
6. Protocol voor het schoonmaken van het dagverblijf
7. Protocol voor desinfectie van verschillende oppervlakken
8. Korte schone nagels en geen kunstnagels
9. Geen polshorloge, armbanden en ringen dragen
10. Linnengoed wassen op 60°C en machinaal drogen

Er waren ook een aantal opvallende afwijkingen van de richtlijn:

- Op sommige momenten was het aantal medewerkers dat de handen wassen vrij laag, 41% na het schoonmaken, 56% na het buitenspelen met kinderen;
- Handen van de kinderen werden niet altijd gewassen, met name voor het eten en na contact met de afvalbak werd het wassen van de handen nog wel eens vergeten;
- De handen werden door 6,8% van de medewerkers op de juiste wijze gewassen, dat wil zeggen met stromend water, vloeibare zeep, kraan sluiten met doekje of elleboog, gebruik van schone handdoek of wegwerpdoekjes, afvalbak niet aanraken bij wegwerpen doekje. De oorzaak van dit lage percentage had vooral betrekking op facilitaire problemen, zoals het ontbreken van wegwerpdoekjes en pedaallemmers;
- Bij 9,1% van de medewerkers vond het verschonen niet apart plaats van de voedselbereidingsplek;
- Voor 39,8% van de medewerkers was het organisatorisch niet haalbaar om kinderen met diarree als laatste te verschonen;
- Speelgoed dat door zieke kinderen werd gebruikt werd door 44,3% van de medewerkers dagelijks gereinigd.
- Van de medewerkers beschrijft 13% soms tot nooit de handen te wassen na gebruik van wegwerphandschoenen;
- Slechts 22,7% van de medewerkers gaf aan dat het toilet minimaal 2 maal per dag werd gereinigd, zoals was voorgeschreven;
- Methoden van desinfectie van kleine en grote oppervlakken werd door bijna niemand op de juiste wijze uitgevoerd;
- Persoonlijke verzorging werd door 21,6% van de medewerkers juist uitgevoerd. Met name het dragen van ringen(61,4%), polshorloges(38,6%) en armbanden(20,5%) kwam veelvuldig voor. Daarnaast gaf een klein gedeelte van de medewerkers aan dat zij werkten met kunstnagels (8%). Ondanks het feit dat deze onderwerpen wel in de richtlijn vermeld stonden gaven 33-60% van de medewerkers aan dat zij niets van deze adviezen op gebied persoonlijke verzorging af wisten;

Medewerkers die het hygiëeadvies niet opvolgden gaven hiervoor vaak geen reden aan (26,9%). Van de redenen die wel werden aangegeven, was 'vergeten' naast 'andere redenen' de belangrijkste reden om een advies niet op te volgen (21,1%). In mindere mate werd aangegeven dat medewerkers het hygiëeadvies teveel tijd (7,4%) vonden kosten of het niet nuttig vonden (6,7%).

Discussie

In deze studie is met de RAND modified Delphi-methode een door experts opgestelde evidence-based richtlijn ontwikkeld, die als hygiëeadvies gebruikt kan worden door GGD'en aan kinderdagverblijven met een gastro-enteritis uitbraak.

Het opvolgen van de hygiëeadvies van deze richtlijn in de praktijk van kinderdagverblijven met een gastro-enteritis uitbraak bleek zeer divers. Uit de vragenlijsten bleek dat adviezen die niet goed zijn opgevolgd door een groot deel van de medewerkers zijn vergeten of medewerkers vonden zichzelf onvoldoende geïnformeerd over deze adviezen. Ondanks dat bijna 97% medewerkers een richtlijn hadden ontvangen of ingezien, heeft dat ze onvoldoende geholpen om continu alert te zijn op het toepassen van de

adviezen. Veel medewerkers droegen bijvoorbeeld toch polshorloges, armbanden en/of ringen. Slechts 6,7% van de redenen om een advies niet op te volgen was omdat het advies niet zinvol werd gevonden. Hieruit kunnen we concluderen dat pedagogisch medewerkers wel open staan voor de richtlijnen, maar dat het bewustzijn en mogelijk de kennis over hygiëeadvies hierbij tekort schiet.

Naast het feit dat medewerkers zich soms onvoldoende bewust zijn van de hygiënemaatregelen, bieden de kinderdagverblijven zelf niet altijd voldoende facilitaire voorzieningen om de implementatie van de hygiëeadvies te ondersteunen. Hierdoor is het bijvoorbeeld niet mogelijk om op de juiste wijze handen te wassen, omdat er geen wegwerpdoekjes/schone handdoeken zijn of omdat er geen pedaalemmers zijn. Maar ook de verzorging van kinderen wordt belemmerd door onvoldoende facilitaire voorzieningen. Hierdoor worden kinderen verschoond op plekken waar ook voedsel wordt klaargemaakt.

Tevens spelen bij het niet volgen van hygiëeadvies organisatorisch aspecten een rol. Het is bijvoorbeeld organisatorisch niet haalbaar om zieke kinderen als laatsten te verschoonen. Het merendeel van de medewerkers kiest ervoor om de verschoonplek schoon te maken na het verschoonen van ieder kind.

De uitvoering van het project had een aantal beperkingen. Ten eerste was het lastig om de hygiëeadvies te beoordelen op het wetenschappelijke bewijsniveau. Voor enkele adviezen bestond alleen indirect wetenschappelijk bewijs op het voorkomen van micro-organismen onder bepaalde omstandigheden. Vaak was er geen direct wetenschappelijk bewijs op verandering in het verloop van een uitbraak van gastro-enteritis bij het uitvoeren van een hygiëeadvies.

Ten tweede waren niet alle experts die betrokken waren bij het opstellen van de hygiëeadvies op de expertmeeting aanwezig. Echter, alle experts konden schriftelijk reageren op de uitkomsten van de meeting.

Ten derde begon in 2009 vlak na het opstellen van de richtlijn de griepdemonie. Hierdoor werden de hygiënemaatregelen al aangescherpt op kinderdagverblijven. In Nieuw-Zeeland zag men 4 maanden na start van de griepdemonie een flinke afname van handdesinfectie; dat duidt op terugval van gedrag ten aanzien van hygiënemaatregelen. (2) De gegevensverzameling van de bruikbaarheidsstudie vond één jaar na de demonie plaats, waardoor we geen vertekening van de resultaten verwachten. Tot slot kon het afnemen van vragenlijsten ter beoordeling van het naleven van de richtlijnen leiden tot sociaal wenselijke antwoorden door de pedagogisch medewerkers. Echter, de resultaten geven veel knelpunten aan. Hierdoor is het niet aannemelijk dat pedagogische medewerkers sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven. De problemen bij het uitvoeren van de richtlijn zijn goed in kaart gebracht.

In deze studie is een evidence-based richtlijn opgesteld voor gebruik door een kinderdagverblijf bij een uitbraak van gastro-enteritis. Naast het feit dat de opgenomen hygiëeadvies cyclisch zouden moeten worden beoordeeld is het van belang aandacht te besteden aan de implementatie van deze richtlijn, zodat de richtlijn op een juiste wijze gebruikt wordt en de knelpunten in de praktijk kunnen worden opgelost. Tot slot is het belangrijk dat de inrichting van een kinderdagverblijf het mogelijk

maakt de richtlijnen te volgen, door het beschikken over benodigde ruimtes en het juiste verzorgings/verschooningsmateriaal. Onder andere via de inspecties op de kinderopvang zou hiervoor meer aandacht gevraagd kunnen worden.

Onze dank gaat uit naar Lianne Wennekes, IQ healthcare UMC St Radboud, voor assistentie bij de RAND-methode en Rob van Kessel, GGD Utrecht, voor het beschikbaar stellen van zijn literatuuronderzoek naar hygiëne en kinderdagverblijven. Daarnaast danken wij de deelnemers van het expertpanel en de deelnemers bij de bruikbaarheidsstudie, de GGD'en en de pedagogische medewerkers van de deelnemende kinderdagverblijven. Dit project is mogelijk gemaakt door financiering vanuit het RIVM-project Regionale ondersteuning, RAC-regio Oost.

Het volledige onderzoeksrapport, inclusief de 105 literatuurreferenties ter onderbouwing van de richtlijn zijn te downloaden van www.vggm.nl/infectieziekten&hygiëne/projecten/infectieziekten

Auteurs

M.T.M. Pelgrim¹, C.H.F.M. Waegemaekers¹, W.N. Wouters¹, JLA Hautvast²

1. GGD Gelderland Midden, Arnhem
2. Academische werkplaats Amphi, UMC St. Radboud, Nijmegen

Correspondentie
manon.pelgrim@vggm.nl

Literatuur

1. Uphoff EPMM, Wennekes L, Punt CJA, Grol RPTM, Wollersheim HCH, Hermens RPMG, Ottevanger PB. Development of generic quality indicators for patient-centered cancer care by using a RAND modified Delphi method. *Cancer Nursing*. 2012; 35(1): 29-37.
2. Manning S, Barry T, Wilson N, Baker MG. Update: Follow-up study showing post-pandemic decline in hand sanitiser use, New Zealand, December 2009. 2010;