

Onderzoek 'Handalcohol aan bed' in het Spaarne Ziekenhuis

Mw H. Schijf, werkzaam als Deskundige Infectiepreventie in het Spaarne Ziekenhuis, hschijf@spaarneziekenhuis.nl

Inleiding

Ignaz Semmelweis, 'redder van de moeders', ontdekte in 1848 dat het vóórkomen van kraamvrouwenkoorts drastisch kan worden verlaagd door desinfectie van de handen in verloskundige klinieken. Sinds deze ontdekking is bekend dat handhygiëne één van de belangrijkste, zo niet dé belangrijkste, maatregel is ter preventie van ziekenhuisinfecties (infecties die zijn ontstaan in het ziekenhuis).

Richtlijn voor medewerkers

De Werkgroep Infectie Preventie (WIP) verstaat onder handhygiëne: handreiniging met water en zeep, handdesinfectie met handalcohol en handverzorging met een handcrème.

In de richtlijn 'Handhygiëne medewerkers' staat o.a. beschreven op welk moment in het zorgproces men handhygiëne in ziekenhuizen moet toepassen. De indicaties zijn:

- Handen wassen met water en zeep:
 - bij zichtbaar vuil
 - bij plakkerig aanvoelen
 - na toiletbezoek
- Handen worden gedesinfecteerd:
 - vóór contact met een patiënt in beschermende isolatie
 - vóór contact/werken met invasieve hulpmiddelen
 - tijdens de verzorging van patiënten bij de overgang van 'vuil' naar 'schoon'
 - na hoesten en niezen
 - na direct contact met patiënten
 - na verpleegkundige handelingen
 - na het uittrekken van handschoenen.[1]

De WIP geeft aan dat wanneer iedereen handhygiëne toepast als daar een indicatie voor is, de compliance (=je houden aan de regels) 100% is.[1] Door het onvoldoende toepassen van handhygiëne op momenten waar daar wel een indicatie voor is, zijn ziekenhuisinfecties helaas aan de orde van de dag. Ziekenhuisinfecties zijn een belangrijke oorzaak bij het ontstaan van ziekte- en zelfs sterftegevallen.[2]

In de periode van 2007-2008 heeft het Erasmus Medisch Centrum een onderzoek verricht naar de compliance van handhygiëne in Nederlandse ziekenhuizen. De landelijke compliance van handhygiëne ligt gemiddeld op 19,5%. [3] Belangrijkste oorzaken van dit lage percentage liggen volgens de literatuur op zowel individueel gedragsniveau (attitudes en sociale invloeden) als omgevingsniveau (werkdruk en beschikbaarheid van handalcohol). Betere naleving van handhygiëne, kan het ziekenhuisinfectiepercentage verminderen met maar liefst 40%. [4]

Compliance verhogen

Is er een manier om de compliance van handhygiëne te verhogen?

Een meer opvallende plaatsing van handalcoholdispensers, in directe nabijheid van patiënten, resulteerde in significante toenames in het verbruik van handalcohol.[5,6] Tevens lijkt de interventie 'onderwijs' (het geven van onderwijs in handhygiëne) een succesvolle interventie te zijn om de compliance van handhygiëne te verhogen.[2]

In het kader van de opleiding tot ziekenhuishygiënist is een onderzoek naar handhygiëne gestart in het Spaarne Ziekenhuis. Gezien het korte tijdsbestek waarin het onderzoek kon plaatsvinden, vanwege de tijdsduur van de opleiding, is gekozen om één interventie 'opvallende plaatsing van handalcoholdispensers' te onderzoeken.

De centrale vraag hierbij is:

'Wordt de compliance van handhygiëne verbeterd door het toepassen van handalcohol aan bed?'



handalcohol aan bed

Onderzoek 'Handalcohol aan bed'

Het totale onderzoek bestond uit:

- Meting verbruik van handalcohol en zeep tijdens de interventieperiode 'handalcohol aan bed' van juni t/m augustus 2010
- Vergelijking verbruik handalcohol en zeep in de jaren 2006 t/m 2010 periode 1 (januari t/m mei) ten opzichte van het verbruik gedurende de interventieperiode
- Vergelijking verbruik van handalcohol en zeep met dezelfde periode in de jaren 2006 t/m 2009 periode 2 (juni t/m augustus) ten opzichte van de interventieperiode

Tijdens de interventieperiode hing op klinische verpleegafdeling A en B aan ieder patiëntenbed 'handalcohol aan bed': een beugel met een fles handalcohol met pompje. Tijdens de interventieperiode is het totale verbruik in liters van handalcohol, zeep én de 'handalcohol aan bed' ten opzichte van één verpleegdag gemeten. Tenslotte is na de onderzoeksperiode de 'handalcohol aan bed' geëvalueerd; 172 vragenlijsten zijn uitgedeeld aan diverse disciplines.

Voordat gestart werd met de 'handalcohol aan bed' zijn de medewerkers op de verpleegafdelingen A en B ingelicht door een korte e/o mondelinge toelichting over hoe de 'handalcohol aan bed' te gebruiken. Handhygiëne procedures [7] werden niet veranderd en er zijn geen educatieve activiteiten uitgevoerd.

De data van het verbruik van zeep- en handalcoholdispensers bij de wastafels aan de muur, is vanuit het data Warehouse-systeem verkregen dat gebruikt wordt door de afdeling Planning en Control binnen het Spaarne Ziekenhuis.

De data van de 'handalcohol aan bed' zijn verkregen door een wekelijkse meting van het verbruik met behulp van een duimstok door medewerkers van de afdeling Infectiepreventie.

Resultaten

In tabel 1 wordt een vergelijking gemaakt tussen het verbruik van handalcohol en zeep in de periode 1 (januari t/m mei) en periode 2 (juni t/m augustus) voor verpleegafdeling A over de jaren 2006 t/m 2010. De verpleegafdeling wordt vergeleken met zichzelf.

Bij periode 2 in 2010 is het totale verbruik van handalcohol en zeep tijdens de interventieperiode 'handalcohol aan bed' te zien.

Het verbruik is met 26,6 ml per verpleegdag het hoogste verbruik t.o.v. periode 1 (2006-2010) en van periode 2 (2006-2009). Er is gebruik gemaakt van een significantie $p=0.05$.

Hiervan uitgaande is er geen significante stijging ($p=0.215$) met betrekking tot de interventie 'handalcohol aan bed' op verpleegafdeling A.

Jaar	Periode 1 (januari t/m mei)	Periode 2 (juni t/m augustus)	p-waarde (=0.05)
2006	17.0 (5.0)	17.6 (3.2)	0.863
2007	18.2 (4.1)	19.1 (3.8)	0.779
2008	16.4 (5.7)	26.4 (8.6)	0.090
2009	18.2 (1.8)	23.9 (4.0)	0.029
2010	22.2 (3.9)	26.6 (5.0) interventie	0.215

Data geven totaal aantal ml handalcohol en zeep weer, per verpleegdag (SE). SE=standaard error. P-waarde geeft significantie weer van het verschil tussen periode 1 en periode 2 (onafhankelijke t-test). SPSS versie 18.0

Tabel 1 Vergelijking verbruik handalcohol en zeep tussen periode 1 (januari t/m mei) en periode 2 (juni t/m augustus) voor verpleegafdeling A

In tabel 2 wordt ditzelfde gedaan voor verpleegafdeling B.

Het verbruik is met 21,7 ml per verpleegdag het op 3 na hoogste verbruik t.o.v. periode 1 (2006-2010) en van periode 2 (2006-2009). Er is gebruik gemaakt van een significantie $p=0.05$. Hiervan uitgaande is er geen significante stijging ($p=0.215$) m.b.t. de interventie op verpleegafdeling B. Hiervan uitgaande is er geen significante stijging ($p=0.436$) m.b.t. de interventie 'handalcohol' op verpleegafdeling B.

Jaar	Periode 1 (januari t/m mei)	Periode 2 (juni t/m augustus)	p-waarde ($=0.05$)
2006	15.7 (2.6)	17.6 (3.7)	0.416
2007	17.6 (4.6)	13.8 (3.5)	0.274
2008	18.7 (3.4)	20.0 (1.8)	0.559
2009	21.9 (5.0)	28.4 (13.0)	0.482
2010	18.2 (3.3)	21.7 (8.6) interventie	0.436

Data geven totaal aantal ml handalcohol en zeep weer, per verpleegdag (SE). SE=standaard error. P-value geeft significantie weer van het verschil tussen periode 1 en periode 2 (onafhankelijke t-test). SPSS versie 18.0

Tabel 2 *Vergelijking verbruik handalcohol en zeep tussen periode 1 (januari t/m mei) en periode 2 (juni t/m augustus) voor verpleegafdeling 2*

Vragenlijst evaluatie 'handalcohol aan bed'

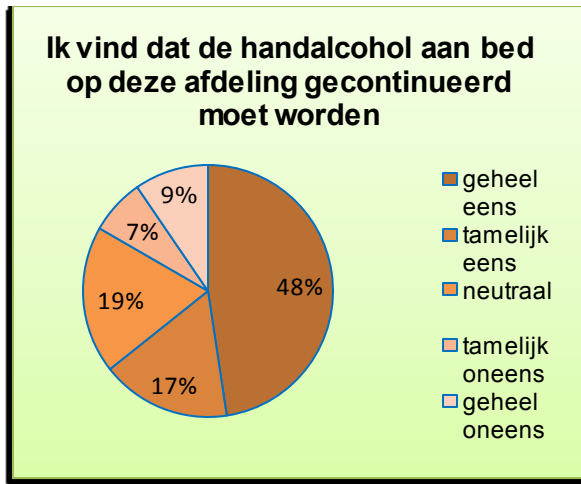
In totaal zijn 140 vragenlijsten uitgedeeld aan verpleegkundigen, afdelingsassistenten, voedingsassistenten, paramedische discipline en 22 vragenlijsten aan medisch specialisten om het gebruik van en de ervaring met de 'handalcohol aan bed' te evalueren. In totaal zijn 45 vragenlijsten retour ontvangen. Dit is een respons van 32%.

Er waren geen opmerkelijke verschillen tussen de resultaten van de vragenlijsten van medisch specialisten versus die van de verpleegkundigen, afdelingsassistenten, voedingsassistenten en paramedische discipline.

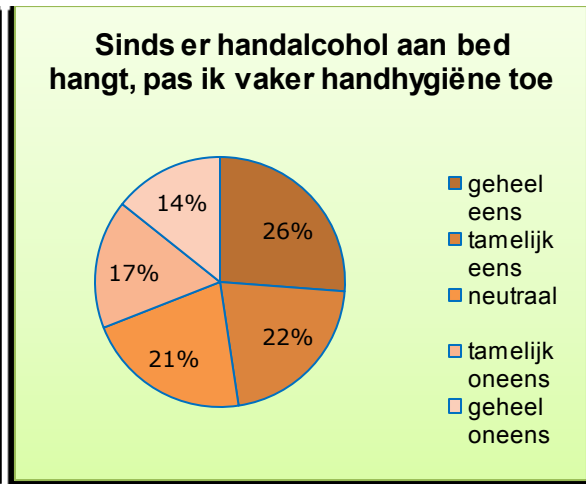
In figuur 1 geeft 65% (48% + 17%) van de medewerkers aan dat de 'handalcohol aan bed' gecontinueerd moet worden op de afdeling. Redenen die werden aangegeven zijn: "Ik hoef niet steeds van het bed weg om de voorschriften te kunnen volgen" en "het hangt duidelijk in het zicht, niet meer te missen".

Ondanks dat het merendeel van de medewerkers vindt dat de 'handalcohol aan bed' gecontinueerd moet worden, geeft 48% van de medewerkers aan (26% + 22%) dat ze vaker handhygiëne toepassen (figuur 2). Dit is een verschil van 17%.

Als reden werd o.a. aangegeven: "pas net zo vaak handhygiëne als anders, na wisseling van iedere patiënt".



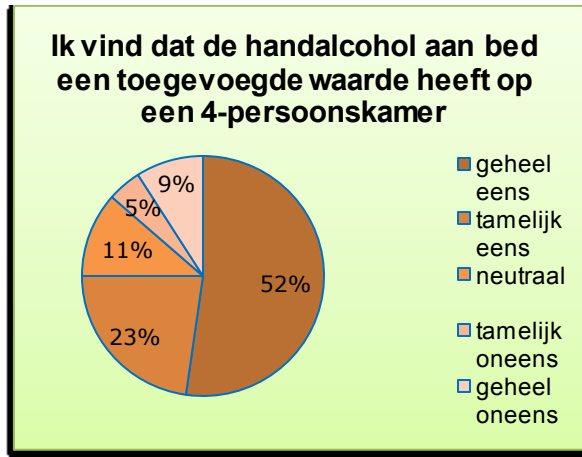
Figuur 1



Figuur 2

Voornamelijk werd een toegevoegde waarde gezien van de 'Handalcohol aan bed' op een 4-persoonskamer met 75% (52% + 23%) t.o.v. 34% (17% + 17%) op een 1-persoonskamer (figuur 3 en 4). Aangegeven werd: "op een 4-persoonskamer loop je vaak even van de ene naar de andere patiënt" en "op een 1-persoonskamer staat de wastafel praktisch naast het bed, dus dubbelop".

Als nadelen van de 'handalcohol aan bed' werd aangegeven: "Soms loop je er tegenaan" en "op een 2-persoonskamer kan het bed er niet langs".



Figuur 3



Figuur 4

Tevens zijn 10 andere vragenlijsten uitgedeeld aan de facilitaire medewerkers om het gebruik van en de ervaring met de 'handalcohol aan bed' te evalueren.

De respons was 40% (4 vragenlijsten retour). 3 van de 4 medewerkers zijn het er 'geheel mee oneens' dat de 'handalcohol aan bed' gecontinueerd moet worden. Als grootste nadeel werd aangegeven dat de handalcohol vlekken op de vloer geeft en daardoor de vloer vaker gedweild moest worden. Tevens werd aangegeven dat de pompjes niet altijd aan het bed hingen, maar bijvoorbeeld naast het bed stonden.

Conclusie

De interventie 'handalcohol aan bed' liet op de verpleegafdeling A en B een toename zien van het verbruik van handalcohol en zeep per verpleegdag. De interventie 'handalcohol aan bed' werkt. En uit de vragenlijst bleek dat het merendeel van de medewerkers van mening is dat de 'handalcohol aan bed' gecontinueerd moet worden op de afdeling en tevens ziekenhuisbreed ingevoerd moet worden.

Echter uit de analyses bleek dat er tijdens de interventieperiode met de 'handalcohol aan bed' geen significante toename was van het verbruik. Voorzichtigheid is dus geboden, want de toename van het verbruik van handalcohol en zeep tijdens de interventieperiode kan duiden op toeval.

De mogelijke verklaring hiervoor is dat vaak één interventie onvoldoende is om de compliance van handhygiëne te verhogen.[9] Wanneer gecontinueerd wordt met de 'handalcohol aan bed' en er wordt tevens scholing gegevens met betrekking tot handhygiëne wordt waarschijnlijk wel een verhoogde compliance bereikt.

Discussie

Verpleegafdeling A heeft na de interventie 'handalcohol aan bed' het hoogste verbruik. Er kan van worden uitgegaan dat alle werknemers meer handhygiëne toepassen, dit hoeft echter niet zo te zijn. Het zou kunnen zijn dat maar enkele medewerkers meer handhygiëne toepassen en niet alle medewerkers van de verpleegafdeling.

Er is niet gemeten of patiënten en bezoekers gebruik hebben gemaakt van de 'handalcohol aan bed'. Uit de vragenlijst is gebleken dat bij de meeste medewerkers (46%) onbekend is of dit het geval was. Het zou mogelijk kunnen zijn dat patiënten en bezoekers meer gebruik hebben gemaakt van de 'handalcohol aan bed' dan de handalcohol- en zeepdispensers aan de muur. Dit zou de resultaten van het onderzoek hebben kunnen beïnvloeden.

De data over verpleegdagen zijn verkregen aan de hand van het data Warehouse systeem van de afdeling Planning en Control. Echter heeft er in mei 2009 een benchmark plaatsgevonden, waardoor een discrepantie heeft kunnen ontstaan tussen de geregistreerde verpleegdagen en de werkelijke verpleegdagen. Dit zou de mogelijke veranderingen in het verbruik van de handalcohol en zeep kunnen hebben vertroebeld.

Aanbevelingen

Er moet meer aandacht komen voor handhygiëne binnen het Spaarne Ziekenhuis op verschillende fronten. Dit kan door:

- 'Handalcohol aan bed' te implementeren alle patiëntenkamers of minimaal op de 4-persoonskamers
- Oplossingen te zoeken voor de 'handalcohol aan bed' op een 2-persoonskamer
- Het opstellen van een scholingsplan voor handhygiëne indien 'handalcohol aan bed' wordt geïmplementeerd
- Jaarlijks het handalcohol- en zeepverbruik per verpleegdag per klinische verpleegafdeling te meten en terug te koppelen aan de afdeling
- Auditeren c.q. observeren op klinische verpleegafdelingen wat de kritische momenten zijn wanneer geen handhygiëne wordt toegepast, zonodig gevolgd door een verbeterplan

Literatuur

1. WIP richtlijn: Handhygiëne medewerkers; oktober 2007
2. Gould D, Chudleigh JH, Moralejo D, et al. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care (Review). *The Cochrane Library* 2009; Issue 1
3. Erasmus V, Eijssden v AM, Daha TJ, Richardus JH, Empelen v P, Oenema A, Brug J, Vos MC, Beeck v EF. Handhygiëne in Nederlands Ziekenhuizen: een kwestie van gewoonte? *Tijdschrift voor Hygiëne en InfectiePreventie* 2008; 3: 51-53
4. Kampf G, Löffler H, Gastmeier P. Handhygiene for the Prevention of Nosocomial Infections. *Dtsch Arztebl Int.* 2009; 106(40): 649-55.
5. Bischoff WE, Reynolds TM, Sessler GN, Edmond MB, Wenzel RP. Handwashing compliance bij health car workers: the impact of introducing an accessible, alcohol-based hand antiseptic. *Arch Intern Med.* 2000; 160: 1017-1021.
6. Thomas BW, Berg-Copas GM, Vasquez DG, Jackson BL, Wetta-Hall R. Conspicuous vs Customary Location of Hand Hygiene Agent Dispensers on Alcohol-Based Hand Hygiene Product Usage in an Intensive Care Unit. *JAOA* 2009; 109: 263-265
7. Spaarne Ziekenhuis. Protocol algemene voorzorgsmaatregelen, handhygiëne. 2011