



Association Belge des Infirmier(ère)s en Hygiène Hospitalière  
Belgische Vereniging van Verpleegkundigen in Ziekenhuihygiëne

**BAPCOC**  
Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee



Belgian Infection Control Society  
asbl/vzw

**Trimestriële :**  
VOL. XVI n° 4  
4<sup>de</sup> kwartaal 2012  
**Uitgifte kantoor :**  
België - Belgique  
Brussel - Bruxelles X  
P.B. 1/3542

**Verantwoordelijke uitgever :**  
A. Simon  
UCL - Ziekenhuihygiëne  
Tour Franklin - 2 sud Mounierlaan  
B - 1200 - BRUSSEL

## INHOUD

- 2 Verpleegkundige fouten bij de intraveneuze toediening van antibiotica : een zwakke schakel.
- 3 Vierde nationale campagne "U bent in goede handen" 2010-2011: focus op de indicaties vóór contact met patiënt.
- 6 Nationale surveillance voor septicemieën in het ziekenhuis (SEP) Revisie SEP surveillance protocol.
- 8 Surveillance van besmettelijke ziekten in België: de diensten gezondheidsinspectie.
- 10 Activiteitenverslag 2011 - Werkgroep Ziekenhuihygiëne NVKVV.
- 11 Studiedag Ziekenhuihygiëne NVKVV 19 maart 2012 'Overleggen en valideren: luxe of noodzaak ?'
- 15 Voor u gelezen.
- 19 PROGRAM European Hand Hygiene.
- 21 Websites.
- 22 Wetenschappelijke agenda.
- 23 Richtlijnen voor de auteurs.
- 24 Redactieraad. Abonnementen.

Met de steun van FOD  
Volksgezondheid, Veiligheid van de  
Voedselketen en Leefmilieu  
Eurostation Blok II - 1<sup>ste</sup> verdieping  
Victor Hortaplein, 40/10  
1060 Brussel

## EDITORIAAL

### U bent in goeie handen ...

Nog zo zeker niet als we het rapport van Ch Bataile en H Penders mogen geloven!

De manier waarop antibiotica intraveneus worden toegediend is niet enkel essentieel voor de kwaliteit van de behandeling en dus voor de genezing van de patiënt maar ook om het ontstaan van resistentie te vermijden. Dit eerste artikel gaat kort in op het hoge aantal en op het soort fouten bij de intraveneuze toediening van antibiotica en onderstreept dat personeel en instellingen zich niet bewust zijn van het probleem.

De auteurs wijzen op tal van oorzaken en op de complexe analyse ervan maar ze schuiven ook praktische oplossingen naar voor, die ons aan het denken moeten zetten.

De vijfde nationale handhygiëncampagne komt eraan met dit keer een wel heel makkelijk te begrijpen maar tegelijk heel moeilijk over te dragen boodschap: "Ontsmet uw handen vooraleer u de patiënt verzorgt, op die manier beschermt u hem zeker". Zoals Natacha Viseur het in haar artikel heeft aangetoond, en zoals we na elke campagne herhalen, mogen de globale resultaten sinds het begin van onze sensibiliseringscampagnes dan al uitstekend zijn en de vooruitgang significant, toch wordt handontsmetting vóór een contact met een patiënt, of vóór een zuivere of invasieve handeling, na 4 campagnes nog veel te weinig nageleefd. In tijden van kwaliteit van de zorgverlening en veiligheid van de patiënt kan dit niet door de beugel! De nieuwe slogan op de affiches (jaargang 2013) luidt dus: "Handhygiëne: vooral vooraf ... in het belang van de patiënt".

Kruis alvast 11 januari 2013 in uw agenda aan. Op die dag organiseert het WIV een symposium dat ons moet helpen vertrouwd te raken met het nieuwe protocol inzake septicemie surveillance en waarvan de belangrijkste wijzigingen in dit nummer staan opgesomd. Op het symposium komen we ook iets meer te weten over kwaliteitsindicatoren op vlak van ziekenhuihygiëne en over de nieuwe mogelijkheid om de naleving van handhygiëne te coderen.

In afwachting dat we mekaar op 11 januari in levende lijve het beste toewensen, en in naam van de hele redactie, wens ik u alvast prettige feesten en een beetje licht in deze ietwat duistere tijden.

Profiteer van die kostbare momenten om de batterijen op te laden en er in 2013 opnieuw volop teges aan te gaan met tal van projecten.

Anne Simon



N  
O  
S  
O  
N  
I  
N  
F  
O

## ORIGINEEL ARTIKEL

## Verpleegkundige fouten bij de intraveneuze toediening van antibiotica : een zwakke schakel

Ch Bataille en H Penders

### Inleiding

De toenemende problematiek van multiresistentie heeft geleid tot maatregelen op gebied van detectie, overdrachtspreventie en medisch voorschrift. *Krijgt echter intraveneuze toediening van antibiotica (IVTA) voldoende aandacht?* De auteurs stellen beknopt de resultaten van hun afstudeerproject voor (Bachelor of Nursing) [1].

### Werkwijze

Via literatuurstudie en open kwalitatieve gesprekken met collega's verpleegkundigen werd een antwoord gezocht op volgende vragen: hoe ernstig en van welke aard is het probleem van fouten bij IVTA? Hoe staan praktijkverpleegkundigen hier tegenover? Welke nuttige initiatieven kunnen er genomen worden?

### Resultaten

Uit de literatuurstudie blijkt dat er bij intraveneuze toediening in het algemeen, zeer veel fouten gemaakt worden: te traag, te snel, verkeerd product, verkeerd voorbereid. Grote prospectieve observationele (ook wel "naturalistische") studies maken gewag van incidenties tot meer dan 70%.

Over IVTA als specifiek onderwerp werden internationaal slechts twee kwalitatief correcte publicaties gevonden van dezelfde auteur en met gelijkaardige conclusies [2], [3]. Deze persoon bevestigde ter gelegenheid van privé briefwisseling, dat het om een internationaal miskend hoofdstuk gaat. Een onderzoek (2008), op drie pediatrie afdelingen en één afdeling voor volwassenen, gaf volgend resultaat: op 143 IV Vancomycinetoedieningen waren er 116 fouten, dat is 81%, namelijk onjuiste dosis, onjuiste bereiding, onjuiste toedieningstechniek, verkeerde inloop-snelheid. De auteurs waren bezorgd en nieuwe veiligheidsmaatregelen en opleidingsprogramma's werden ingevoerd en onder verdere observatie gebracht. In de andere studie (2006), werden 99 bereidingen van Cefepime IV gecontroleerd: het ging 79 maal verkeerd (80%) met in totaal 126 individualiseerbare fouten. In 62% van de fouten ging het om een foutieve tijdsberekening of een foutieve inlooptijd. De perfusieoplossing werd gemiddeld beter bereid door getraind personeel dan door studenten, maar dat was het enige merkbare verschil volgens kwalificatieniveau.

De oorzaken van de fouten zijn van verschillende aard en de analyse ervan is complex: gebrek aan aandacht en inzicht van verpleegkundigen, te hoge werkdruk, onafdoende infrastructuur en ondersteuning, ...

De gesprekken met collega's bevestigen dat men zich van geen kwaad bewust is. Op de vraag "Welke techniek pas jij toe voor een IVTA?" wordt bijvoorbeeld het antwoord "Steeds opgelost in 100ml en traag ..." verkregen. Bovendien wordt vastgesteld dat er vanwege de betrokken instellingen voor het probleem geen belangstelling is en er dus geen initiatieven genomen worden.

### Bespreking

Deze vaststellingen zijn angstwekkend. Het spreekt vanzelf dat fouten bij IVTA de selectie van resistente stammen bevordert. Een te trage toediening brengt de plasmaconcentratie gevaarlijk lang in de "mutant selection window" [4]. De Belgische Overheid heeft een vrij theoretisch omkaderingsprogramma voor patiëntveiligheid [5] en voor antibiotica ligt de klemtoon op voorschrijven, niet op toedienen [6].

### Praktische voorstellen

Naast algemene organisatorische maatregelen (weliswaar in moeilijke tijden gezien het tekort aan verpleegkundigen) kunnen overheid en instellingen zeer gemakkelijke en goedkope initiatieven nemen. Enkele voorstellen: aandacht voor de plaats waar IVTA wordt voorbereid (goed verlicht en geventileerd, voldoende ruim en handig), geplastificeerde klappers met de juiste informatie over de gebruikte antibiotica met correcte bereiding en loopsnelheid, kookwekkers om de tijd gemakkelijk "bij te houden", bewustmakingsaffiches, voorlichtingscampagnes, affiches met een stappenplan voor succesvolle IVTA. In voornoemd eindwerk wordt een voorbeeld van klapper en affiche gegeven.

### Besluit

De auteurs durven resoluut aan de alarmbel trekken. Beleidsmakers, vergeet dit hoofdstuk niet en gebruik de U ter beschikking staande middelen om de eerder genoemde vaststellingen te toetsen. Help verpleegkundigen om IVTA nauwkeurig en met inzicht toe te passen.

### Referenties

1. Bataille C, Penders H. Verpleegkundige fouten bij de intraveneuze toediening van antibiotica: een onderschat probleem. Onuitgegeven verhandeling 2012, Katholieke Hogeschool Kempen, Gezondheidszorg Lier, beschikbaar via <http://doks2.khk.be/eindwerk/do/record/Get;jsessionid=3CF213B1651109E8B635583DB5185B40?dispatch=view&recordId=SKHKf80808133f94fd501341360cd6c0471>
2. Hoefel HH, Lautert L, Schmitt C, Soares T, Jordan S. Vancomycin administration: mistakes made by nursing staff. *Nursing Standard* 2008; 22(39): 35-42.
3. Hoefel HH, Lautert L. Errors committed by nursing technicians and assistants in administering antibiotics. *American Journal of Infection Control* 2006; 34(7): 437-42
4. Drlica K. The mutant selection window and antimicro-

bial resistance. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2003; 52 (1): 11-17

5. STRATEGISCHE NOTA PATIËNTVEILIGHEID. PATIËNTVEILIGHEID IN ACTIE : HET VERMIJD-BARE VERMIJDEN, Opgesteld door de Strategische Werkgroep voor Patiëntveiligheid van de Nationale Begeleidingscommissie voor Ziekenhuisperformantie. Federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Uit: [https://portal.health.fgov.be/pls/portal/docs/PAGE/INTERNET\\_PG/HOME\\_PAGE\\_MENU/GEZONDHEIDZORG1\\_MENU/ZORGINSTELLINGEN1\\_MENU/RISICOBEHEER1\\_MENU/POLICY1\\_MENU/POLICY1\\_DOCS/NOTA%20PATI%C3%8BNTVEILIGHEID%20NL.PDF](https://portal.health.fgov.be/pls/portal/docs/PAGE/INTERNET_PG/HOME_PAGE_MENU/GEZONDHEIDZORG1_MENU/ZORGINSTELLINGEN1_MENU/RISICOBEHEER1_MENU/POLICY1_MENU/POLICY1_DOCS/NOTA%20PATI%C3%8BNTVEILIGHEID%20NL.PDF)
6. Antibiotica: resistentie en beleid in België. Vlaams infectieziektenbulletin online: <http://www.infectieziektenbulletin.be/defaultSubsite.aspx?id=10168>

## BAPCOC NIEUWS

### Vierde nationale campagne "U bent in goede handen" 2010-2011: focus op de indicaties "vóór contact met patiënt"

Viseur Natacha <sup>a</sup>, Costers Michiel <sup>b</sup>, Mertens Karl <sup>a</sup>, Catry Boudewijn <sup>a</sup>, Simon Anne <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Operationele Directie Volksgezondheid en Toezicht, Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV), Brussel

<sup>b</sup> Federale Overheidsdienst, Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC); Brussel

<sup>c</sup> Cliniques Universitaires Saint Luc, UCL, Département de Microbiologie et Hygiène hospitalière, Brussel.

### Inleiding

De impact van ziekenhuisinfecties op de volksgezondheid is enorm. Een recente prevalentiestudie (Point Prevalence Survey) van het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) uit 2011 schat dat 7,2 % van de patiënten in Belgische acute ziekenhuizen een ziekenhuisinfectie oploopt. Het is intussen bekend dat handhygiëne de belangrijkste maatregel is om overdracht van micro-organismen tussen patiënten, verzorgend personeel en de ziekenhuisomgeving te vermijden. Uit de literatuur blijkt jammer genoeg dat de handhygiënecompliance - die gemiddeld op zo'n 40% wordt geschat - bij gezondheidswerkers nogal gering is [3].

Drie Belgische nationale campagnes hebben aangetoond hoe belangrijk herhaalde campagnes zijn om op korte en lange termijn een positieve impact te hebben en om tot een blijvende gedragswijziging te komen. Daarom werd een vierde nationale campagne gevoerd, die - net zoals de vorige campagnes - streeft naar een betere naleving van de regels inzake handhygiëne en naar een frequent gebruik van handalcohol en dit op korte en lange termijn. Dit artikel geeft een beknopt overzicht van de globale

resultaten van de vierde campagne (2010-2011), met bijzondere aandacht voor de resultaten inzake handhygiëne vóór contact met de patiënt.

### Methodologie

De vierde nationale campagne (2010-2011) richtte zich tot alle gezondheidswerkers in de acute, chronische en psychiatrische ziekenhuizen en tot de gehospitaliseerde patiënten. De campagne werd georganiseerd door een multidisciplinaire werkgroep samengesteld uit leden van het Federaal Platform voor Ziekenhuishygiëne, de BAPCOC, de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, de Belgian Infection Control Society (BICS), het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV), de Association Belge des infirmier(e)s en Hygiène Hospitalière (ABIHH) en het Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Vroedvrouwen (NVKVV). Participatie was vrijwillig en elk deelnemend ziekenhuis was verantwoordelijk voor de implementatie van de campagne in de eigen instelling. De campagne berustte op twee pijlers: effectieve bewustmaking van gezondheidswerkers en patiënten aan de hand van campagnemateriaal en evaluatie van de impact van

de campagne aan de hand van metingen vóór en na de bewustmakingscampagne. Er werden 4 indicatoren gemeten :

1. directe handhygiënecompliance bij gezondheidswerkers ;
2. gebruik van handalcohol (driemaandelijks gebruik);
3. naleving van de basisvereisten voor een goede handhygiëne (optioneel);
4. kennis van de indicaties (via de quiz).

De bewustmaking verliep multimodaal en bestond uit :

1. een audit met feedback (meting naleving vóór de campagne),
2. reminders op de werkvloer (affiches, videoclip (4de campagne)),
3. vorming voor werknemers (PowerPoint presentaties en online quiz),
4. promoten van het gebruik van handalcohol;
5. betrokkenheid van de patiënt (gadget, folder patiënt en videoclip (4de campagne)).

Voor de vierde campagne werd opnieuw meer aandacht besteed aan twee doelgroepen in het bijzonder: enerzijds (1) de artsen, aan de hand van een poster en een PowerPoint presentatie waarin nogmaals hun voorbeeldfunctie voor andere gezondheidswerkers onderstreept wordt, en zeker als het op handhygiëne aankomt, en anderzijds (2) de patiënten, via een folder waarin ze worden opgeroepen zorgverleners actief te wijzen op het belang van handhygiëne. De leden van het team ziekenhuishygiëne stonden in voor het meten van de handhygiënecompliance (=percentage handhygiëne-opportunities met zeep en/of handalcohol/totaal aantal geobserveerde handhygiëne-opportunities) via directe observaties. Hierbij werd gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde observatierooster.

seerd observatierooster.

In elk deelnemend ziekenhuis werden per dienst minstens 150 handhygiëne-opportunities geobserveerd, dit zowel vóór als na de campagne. De dienst intensieve zorgen maakte hier steeds deel van uit..

De gegevens zijn ingevoerd in NSIHwin 4.09 (MS Access gebaseerde toepassing) en opgestuurd naar het WIV voor analyse en feedback. Alle gegevens zijn geanalyseerd met Stata 10.0. Voor de nationale resultaten werden gewogen gemiddelden gebruikt waardoor het gewicht van instellingen met meer observaties groter was.

### Resultaten

In totaal hebben 141 instellingen actief deelgenomen aan de vierde campagne (110 acute ziekenhuizen, 9 chronische ziekenhuizen en 22 psychiatrische ziekenhuizen).

Na de interventie werd een toename van de handhygiënecompliance vastgesteld (nationaal gewogen gemiddelde) van 62,3% naar 72,9% (absolute verhoging naleving, +10,6%). De verbeterde naleving na de campagne gold voor alle eenheden (ongeveer 10 à 14%), voor alle beroeps categorieën (ongeveer 5 à 10%) en voor alle indicaties (ongeveer 10 à 12%). Het gebruik van handalcohol was goed ingeburgerd. Gemiddeld 80% van gezondheidswerkers na de campagne gebruikte handalcohol bij het toepassen van handhygiëne (gedetailleerde resultaten gepubliceerd in Eurosurveillance [1]).

### Focus op de indicaties vóór contact patiënt

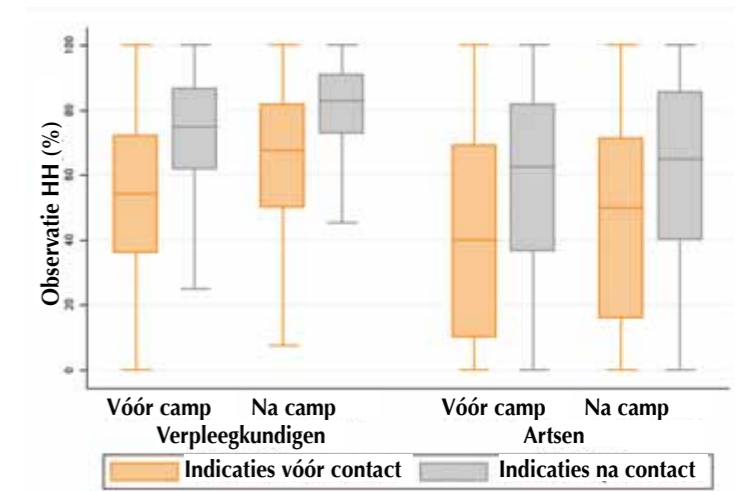
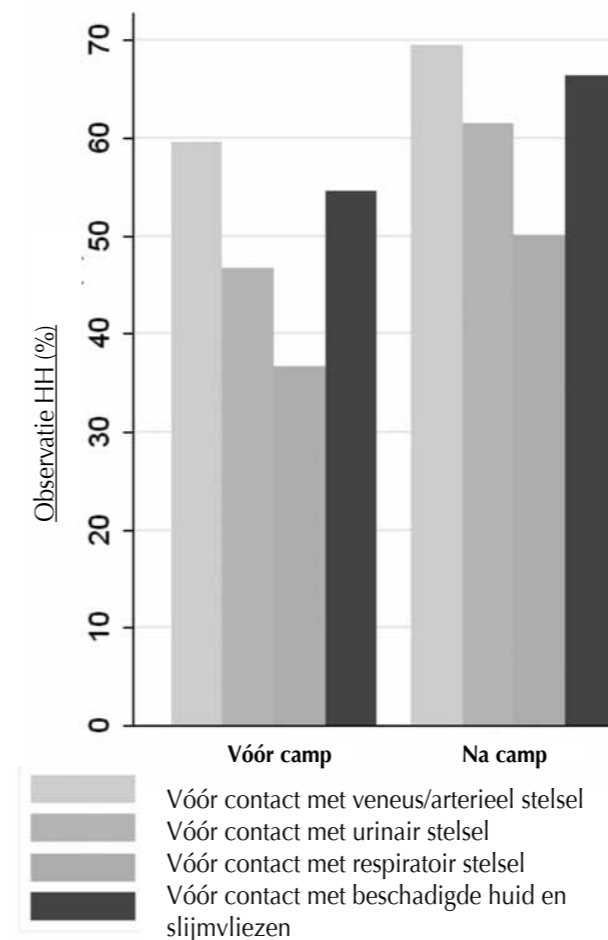
Voor contacten die handhygiëne vereisen is naleving systematisch geringer voor de indicaties vóór contact met de patiënt dan erna (Tabel 1). Dit verschil was ook na deze campagne merkbaar, ook al ging de naleving voor elk type contact er voor elke indicatie quasi evenveel op vooruit, nl. met zo'n 10 à 12%.

**Tabel 1: handhygiënecompliance (gemiddelde) volgens indicatie, vóór en na campagne 2010-2011 (alle instellingen n=112)**

Volgens de 5 indicaties	Vóór campagne	Na campagne	Verskil vóór-na
1. Vóór contact patiënt	50,2%	62,7%	+12,5%
2. Na contact patiënt	71,3%	79,5%	+ 8,2%
3. Vóór zuivere/invasieve handeling	50,7%	62,8%	+12,1%
4. Na blootstelling aan biologische vloeistoffen	72,8%	82,9%	+10,1%
5. Na contact met omgeving van de patiënt	57,3%	69,3%	+12,0%

In het observatierooster wordt indicatie 3 (vóór zuivere of invasieve handeling) opgedeeld in verschillende categorieën: vóór contact met het intravasculair stelsel, vóór contact met het urinair stelsel, vóór contact met het respiratoir stelsel, vóór contact met beschadigde huid en slijmvlies. Er kon vastgesteld worden dat de gemiddelde handhygiënecompliance het geringst was vóór contact met het respiratoire stelsel, zowel vóór de campagne (37,4%) als erna (51,1%) (Afbelding 1).

**Afbelding 1: handhygiënecompliance (gemiddelde) binnen de indicatie 3 (vóór zuivere/invasieve handeling), vóór en na campagne 2010-2011 (alle instellingen n=112)**



- **Indications avant contact** = avant contact patient + avant acte propre/invasif
- **Indications après contact** = après contact patient + après exposition aux liquides biologiques + après contact avec environnement du patient

### Discussie

Net zoals de voorgaande campagnes was ook de vierde nationale campagne een succes, niet alleen op vlak van participatie, ook wat de resultaten betreft. Dit succes is o.m. te danken aan de multimodale methodologie van de campagne, het herhaalde karakter ervan en de financiële ondersteuning van de FOD Volksgezondheid.

Ondanks een aanzienlijk betere handhygiënecompliance voor alle indicaties en alle beroeps categorieën na de interventie, blijft de naleving eerder gering voor de indicaties vóór contact, en dit zowel vóór als na de campagne. Deze vaststelling geldt zeker voor de artsen. Het type contact met de geringste naleving is vóór contact met het respiratoir stelsel.

Voor een aantal zuivere handelingen waar het gebruik van handschoenen standaard is, lijkt handhygiëne vóór het aantrekken van handschoenen niet altijd te worden nageleefd. Dit is nochtans nodig omdat handschoenen besmetting nooit helemaal uitsluiten.

Ook al ging de naleving er voor alle beroeps categorieën op vooruit, opvallend was dat de handhygiënecompliance voor de indicaties vóór contact aanzienlijk lager lag bij de artsen (42,6% vóór campagne) dan bij de verpleegkundigen (53,5% vóór campagne) en dit zowel vóór (absoluut verschil van naleving, -10,9%) als na de campagne (absoluut verschil van naleving, -15,1%) (Afbelding 2).

**Afbelding 2: handhygiënecompliance (gemiddelde) per indicatie en per beroeps categorie, vóór en na campagne 2010-2011 (alle instellingen n=112)**

Ook andere auteurs [2-4] wezen reeds op de geringe naleving vóór contact met de patiënt en de redenen daarvoor staan beschreven in de literatuur. De belangrijkste beweegredenen om handhygiëne toe te passen lijkt bij de gezondheidswerkers vooral zelfbescherming of de behoefte om de handen te ontsmetten na een taak die als vuil wordt ervaren [5,6]. Het verschil in handhygiënecompliance tussen verpleegkundigen en artsen is vooral aan het volgende te wijten: verpleegkundigen ervaren het belang van handhygiëne in de preventie van de infectieverspreiding voor patiënten en zichzelf, terwijl artsen de indruk hebben dat er onvoldoende

bewijs is voor het belang van handhygiëne in de preventie van infectieverspreiding [7].

### Conclusie

Handhygiëne wordt nog steeds te weinig toegepast op momenten dat de patiënt het meest beschermd moet worden. De boodschap die de vijfde campagne wil uitdragen zal dan ook als volgt luiden: "Handhygiëne: zeker vóór ... in het belang van de patiënt".

### Dankwoord

We danken heel in het bijzonder de huidige en alle vroegere leden van de werkgroep achter de handhygiëncampagne: Anne Simon (voorzitster), Christophe Barbier, Michiel Costers, Stijn De Corte, Francine De Meerleer, David De Wandel, Norbert Eggermont, Bart Gordts, Roger Haenen, Eva Leens, Karl Mertens, Aldo Spettante, Carl Suetens, Patricia Taminiau, Sofie Vaerenberg, Mia Vande Putte, Irène Vanden Bremt, Evelyne Van Gastel, Magda Vanneste, An Willemsse.

### Referenties

1. Costers M, Viseur N, Catry B, Simon A. Four multifaceted countrywide campaigns to promote hand hygiene in Belgian hospitals between 2005 and 2011: impact on adherence to hand hygiene. Accepted for publication, EuroSurveillance.
2. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V,

- Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*. 2000;356(9238):1307-12.
3. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31(3):283-94.
  4. Hugonnet S, Perneger TV, Pittet D. Alcohol-based handrub improves compliance with hand hygiene in intensive care units. *Arch Intern Med*. 2002;162(9):1037-43.
  5. Erasmus V, Brouwer W, van Beeck EF, Oenema A, Daha TJ, Richardus JH, Vos MC, Brug J. A Qualitative Exploration of Reasons for Poor Hand Hygiene Among Hospital Workers: Lack of Positive Role Models and of Convincing Evidence That Hand Hygiene Prevents Cross-Infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2009 May;30(5):415-9.
  6. Whitby M, McLaws M-L, Ross RW. Why healthcare workers don't wash their hands: a behavioral explanation. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006;27:484e492.
  7. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med* 2004;141:1-8.
  8. Site web WIV-ISP : <http://www.wiv-isp.be/nsih>  
Campagne nationale de la promotion de l'hygiène des mains, 2005. Résultats.  
Campagne nationale de la promotion de l'hygiène des mains, 2006-2007. Résultats.  
ISP D/2009/2505/52  
Campagne nationale de la promotion de l'hygiène des mains, 2008-2009. Résultats.  
ISP D/2009/2505/62  
Campagne nationale de la promotion de l'hygiène des mains, 2010-2011. Résultats.

## WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID (WIV) NIEUWS

# Nationale surveillance voor septicemieën in het ziekenhuis (SEP) Revisie SEP surveillance protocol

Dr Naïma Hammami, Dr Marie-Laurence Lambert, *Verantwoordelijke voor de SEP surveillance*

De zorggerelateerde septicemieën (SEP) zijn frequent, ernstig en deels vermijdbaar. Om deze redenen, startte het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) in 1992 met de nationale surveillance van "nosocomiale" septicemieën. Septicemieën worden geregistreerd in het gehele ziekenhuis (hospital-wide) op basis van significante positieve hemoculturen; septicemieën worden gedefinieerd als "verworven in het ziekenhuis" als ze 2 dagen of meer na opname ( $\geq 2d$ ) optreden.

Het SEP surveillance protocol werd gerevisieerd eind 2012 met het oog op vereenvoudiging en verbetering van de bruikbaarheid op lokaal niveau. De voornaamste wijzigingen die aan de vorige versie werden aangebracht, zijn de volgende :

- Herformulering van de doelstellingen met de invoering van het concept "vermijdbare" septicemieën,
- Registratie van gegevens (zie registratieformulier in bijlage) bestaat voortaan uit een verplichte module (V) voor essentiële gegevens en een optionele module (O). Deze laatste module laat toe een meer gedetailleerde feedback te krijgen over :

- 1/ de centrale veneuze katheter (CVC),
- 2/ de invasieve manipulaties als vermoedelijke oorzaak van de infectie,
- 3/ de classificatie van een episode verworven buiten het ziekenhuis (< 2 d),

- Verandering van de definities :

- 1/ schrappen van de case definitie gebaseerd op 1 positieve hemocultuur voor een kiem behorend tot de normale huidflora (microbiota), met uitzondering van een septicemie vastgesteld in de neonatologie, waarvoor een specifieke definitie werd toegevoegd,
- 2/ verandering van de definitie van een "nieuwe septicemie episode", met dezelfde kiem bij dezelfde patiënt, voortaan bepaald door een interval van  $\geq 14$  dagen tussen de twee hemoculturen,

- Vereenvoudiging in de gegevens die moeten geregistreerd worden :

- 1/ bepaalde gegevens, beschouwd als moeilijk te verkrijgen en/of nauwelijks nuttig, worden niet meer geregistreerd (klinische symptomen, aantal hemoculturen),
- 2/ datum en status bij einde van follow-up worden optioneel,
- 3/ aanpassing van de gegevens betreffende antibioticaresistentie (enkel registratie van gegevens over specifieke "marker" fenotypes is vereist),

- Verandering in de berekening van de indicatoren met aanpassing van de definitie geassocieerd aan CVC (CLA-BSI versus CR-BSI; central line associated blood stream infection versus catheter related bloodstream infection),
- Verlaten van de « benchmarking » in de individuele analyses en feedbacks.

Voor de ziekenhuizen die wensen deel te nemen, blijft een jaarlijkse minimum participatie van 3 maanden vereist. Hoewel, in 2013 zal de deelname aan de SEP surveillance voor alle ziekenhuizen verplicht worden (cfr. de kwaliteitsindicatoren met een verplichte registratie van de kathetergerelateerde SEP gegevens). Echter, met het oog op de opvolging en evaluatie van de preventiemaatregelen op lokaal niveau, raden wij u aan om de SEP gegevens op een continue wijze te registreren.

### Vernieuwde datacollectie module

De bovenvermelde revisie van het protocol wordt vergezeld door een nieuwe web-based datacollectie module met online feedback mogelijkheden.

U zal over twee methodes beschikken om de SEP gegevens van uw ziekenhuis te registreren :

- 1/ manueel per episode, via het vervullen van

het "registratieformulier van septicemieën in het ziekenhuis" geïntegreerd in het gereviseerde protocol,

- 2/ door een upload module (CSV fiche met aangepast formaat) die het doorsturen van informatie via bestaande databanken in uw ziekenhuis moet versoepelen, zodat verschillende episodes tegelijkertijd kunnen worden ingebracht.

Bij de ontwikkeling van de "feedbacks" werd de prioriteit gegeven aan het gebruik van gegevens op lokaal niveau. De registratie van de absolute gegevens over septicemieën verworven in het ziekenhuis en Intensieve Zorgen ( $\geq 2d$ ) volgens de specificaties van dit nieuwe protocol, zou u inderdaad moeten helpen om de preventiemaatregelen in uw ziekenhuis te organiseren /aan te passen. De web-based datacollectie module met "real time" feedback, zal een onmiddellijke evaluatie van uw werkomgeving mogelijk maken.

Het ziekenhuis zal zo ook zijn tendensen in incidenties (relatieve gegevens: teller / noemer) kunnen volgen en zal zich eveneens kunnen situeren t.o.v. het nationale gemiddelde in het jaarrapport.

Om U toe te laten om uw ingevoerde SEP gegevens zelf te analyseren, zal het voortaan mogelijk zijn om deze te downloaden in Excel/csv.

### Symposium

Om U vertrouwd te maken met de revisies van het protocol en de nieuwe web-based data collectie tool, zal het WIV een symposium organiseren op vrijdag 11 januari 2013 in de Koninklijke Bibliotheek te Brussel.

Ondermeer de volgende thema's zullen aan bod komen :

1. Het nieuwe protocol van surveillance voor septicemieën in het ziekenhuis (SEP)
2. De nieuwe NSIHweb module voor SEP en Handhygiëne (HHM)
3. De kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne

De informatie dag zal georganiseerd worden in 2 sessies, één in het Frans (9-13u) en de volgende in het Nederlands (12u30-16u30).

Gelieve deze datum alvast in uw agenda vast te leggen en het inschrijvingsformulier te vervullen via de volgende link :

[https://www.wiv-isp.be/APH/NSIHSymposium\\_2013/form.aspx](https://www.wiv-isp.be/APH/NSIHSymposium_2013/form.aspx)

Dr Naïma Hammami, Naima.Hammami@wiv-isp.be  
Dr Marie-Laurence Lambert, Marie-Laurence.Lambert@wiv-isp.be

## Surveillance van besmettelijke ziekten in België : de diensten gezondheidsinspectie

In België zijn drie communautaire instanties bevoegd in het kader van de surveillance van besmettelijke ziekten: de Gezondheidsinspectie van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie in Brussel, het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid en de cel gezondheidsinspectie van de 'Fédération Wallonie-Bruxelles'.

Bij die structuren komen de meldingen binnen van besmettelijke ziekten met meldingsplicht.

De meldingsplicht streeft er vooral naar, via maatregelen op vlak van volksgezondheid, de eventuele verspreiding van besmettelijke ziekten te VERMIJDEN. Vandaar het belang van een snelle melding om een hele reeks maatregelen zoals de eventuele identificatie van mogelijke besmettingsbronnen of profylactische maatregelen te kunnen toepassen.

Melding van gevallen van besmettelijke ziekten is een zaak van verschillende zorgverleners zoals de huisarts, de microbioloog of de ziekenhuisgeneesheer.

Het gaat hier om verschillende pathologieën: een aantal is zeldzaam maar moet snel worden aangepakt op vlak van volksgezondheid (SRAS, polio); andere zijn zeer besmettelijk (kinkhoest, mazelen) of kunnen ernstige risico's op epidemie impliceren (collectieve voedseltoxi-infecties). Ook elk infectieprobleem dat bijzonder is omwille van zijn epidemiologie, of omwille van het ongebruikelijke karakter ervan, moeten bij de ad hoc diensten worden gemeld.

Alle informatie staat op de websites van de diensten gezondheidsinspectie die onderaan dit artikel vermeld staan.

De inspectiediensten van de gemeenschappen en gewesten handelen niet alleen: ze vormen een schakel in een keten met verschillende actoren: zorgverleners, ziekenhuizen, wetenschappelijke experts (zoals het Instituut voor Volksgezondheid), de nationale referentielaboratoria, de federale overheidsdiensten (volksgezondheid, FAVV), het European centre for Disease Prevention and Control (ECDC)...

### Welke rollen in het kader van de ziekenhuisinfecties?

De acties van de diensten gezondheidsinspectie zijn er meestal niet op uit de geneesheren of de zorgstructuren waarin ze werken te controleren. In het kader van de ziekenhuizen en het opduiken van ziekenhuisinfecties, moeten ze vooral het belang van de volksgezondheid dienen waarbij elk gewest zijn eigen accenten legt :

Binnen de Vlaamse Overheid heeft het **Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid**, afdeling Toezicht Volksgezondheid, een drieledige taak op het vlak van ziekenhuisinfectiebeheersing.

Eenzijds neemt Toezicht Volksgezondheid actief deel aan de Regionale Platformen Ziekenhuishygiëne. Vlaanderen telt 5 regionale platforms (Antwerpen, Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant / Brussel, Vlaams-Brabant / Limburg en West-Vlaanderen), samengesteld uit artsen en verpleegkundigen, die gespecialiseerd zijn in ziekenhuishygiëne. Deze platforms streven ernaar om binnen de regio een actieve samenwerking tot stand te brengen om de preventie en de bestrijding van ziekenhuisinfecties te bevorderen. Bovendien zijn de regionale platforms het ideale communicatiekanaal tussen de overheid en de ziekenhuishygiënist op het terrein.

Het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid heeft, naast het Agentschap Zorginspectie, ook een taak in het auditeren van Vlaamse ziekenhuizen. Een ziekenhuisaudit kadert in de procedure voor de verlenging van de erkenning van ziekenhuizen. De auditoren van het Agentschap Zorg en Gezondheid focussen zich tijdens de audit op het naleven van de geldende normen (wetgeving, reglementering, kwaliteitsstandaarden,...) op het vlak van infectiepreventie.

Een derde opdracht ligt in het bieden van support aan zorgvoorzieningen bij een outbreak van een Multi-Drug Resistent Organisme (MDRO) of andere infectieziekten. Recent werden 2 Vlaamse ziekenhuizen geconfronteerd met een cluster van CPE (Car-

bapenemase Producerende Enterobacteriën). Beide ziekenhuizen contacteerden de afdeling Toezicht Volksgezondheid wegens een toename van CPE in hun campussen. In samenwerking met het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) werden de ziekenhuizen ondersteund in deze outbreak, met onder meer formuleren van specifieke adviezen naar hygiëne, schoonmaak, transfertbeleid, ontslagbeleid, communicatie...

Wettelijk dienen in het Hoofdstedelijk Gewest: "clusters van Nosocomiale multiresistente pathogenen met een hoge virulentiegraad" aangegeven te worden. Het ziekenhuis dient zelf te bepalen wie verantwoordelijk is voor deze aangifte.

Niet aangifte kan burgerrechtelijke en strafrechtelijke consequenties hebben. Zeker wanneer de niet aangifte samengaat met een laattijdige of niet deskundige bestrijding van de outbreak .

Door de aangifte kan via de gezondheidsinspectie contact gelegd worden met deskundigen van het wiv en kan zo nodig contact gelegd worden met het nog op te richten federal outbreak support team.

De Brusselse Gezondheidsinspectie zal van de hospitaalinfecties een aandachtspunt maken en plant een deelname aan de platformen voor ziekenhuishygiëne van Brussel met Waals en Vlaams Brabant.

2 jaar geleden werd de Brusselse Gezondheidsinspectie op een vrijdag in de late namiddag gebeld door een infectioloog van een groot Brussels Ziekenhuis.

Zij melden de gezondheidsinspectie 2 patiënten met Salmonella Typhi. Deze patiënten waren genodigden van éénzelfde trouwfeest.

Onmiddellijk waarschuwde de gezondheidsinspectie de hygiënist en labo's van de andere Brusselse ziekenhuizen om waakzaam te zijn bij patiënten met koorts en algemeen ziek zijn en hierbij aan tyfus te denken.

Er werden nog twee zieke genodigden gediagnosticeerd in andere ziekenhuizen in het Brussels. De gasten van de bruiloft werden onmiddellijk gewaarschuwd om waakzaam te zijn voor de symptomen van tyfus. In samenwerking met het WIV werd een brononderzoek gedaan.

Binnen de 'Fédération Wallonie-Bruxelles' zorgt de **cel gezondheidsinspectie** voor technische ondersteuning wanneer zich ziekenhuisinfecties voordoen, ongeacht of het om infecties met een epidemisch karakter gaat, dan wel in het kader van een pathologie buiten het betroffen ziekenhuis. De cel maakt

tevens werk van een betere informatie-uitwisseling tussen ziekenhuizen, ofwel via rechtstreeks contact met de verantwoordelijken ziekenhuishygiëne, ofwel via de provinciale platformen ziekenhuishygiëne. In de loop van 2013 komt er een "Epidemic intelligence" systeem voor geneesheren die meldingen doen.

Die ondersteuning heeft reeds verschillende keren haar nut bewezen, met name in een materniteit in de provincie Namen bij verschillende gevallen van citrobacter koseri die verantwoordelijk is voor meningitis. Dankzij een goede samenwerking tussen de cel gezondheid en de verschillende actoren (de dienst hygiëne van het ziekenhuis zelf, experts van het Instituut van Volksgezondheid, het referentielaboratorium) kon de besmettingsbron snel worden gelokaliseerd. Daarop werd nogmaals gewezen op het belang van het strikt naleven van de maatregelen op vlak van hygiëne en werden nieuwe aanbevelingen voor de materniteit geformuleerd.

### Conclusie

De acties van de gezondheidsdiensten zijn gericht op preventieve maatregelen om een infectieprobleem zo snel mogelijk in te dijken. Daarom is het zo belangrijk onmiddellijk en in overleg actie te ondernemen. De belangrijkste taak van de diensten is als schakel te fungeren tussen de verschillende actoren om een infectieprobleem sneller en makkelijker te kunnen aanpakken, nog voor het probleem buitensporige proporties gaat aannemen.

### Gegevens van de diensten gezondheidsinspectie:

#### Brussel:

Dr. Johan Bots  
Telefoon: 02 552 01 67  
Wachtdienst: 0478 777 708  
Website: [www.ccc-ggc.irisnet.be/fr/institutions-agrees/politique-de-la-sante/maladies-transmissibles](http://www.ccc-ggc.irisnet.be/fr/institutions-agrees/politique-de-la-sante/maladies-transmissibles)

#### Vlaanderen:

Dr. Ruud Mak  
Telefoon: 02 553 35 86  
Wachtdienst: 02 512 93 89  
Website: <http://www.zorg-en-gezondheid.be/Ziektes/>

#### Wallonië:

Dr. Carole Schirvel  
Telefoon: 02 690 83 86  
Wachtdienst: 070 246 046  
Website: <http://www.sante.cfwb.be>

## NVKVV NIEUWS

# Activiteitenverslag 2011 - Werkgroep Ziekenhuishygiëne NVKVV 1

Kathy Claeys

Voorzitter werkgroep : Mevr. K. Claeys, Brugge  
Verantwoordelijke NVKVV: Mevr. G. De Mey

### Werkgroep Ziekenhuishygiëne

In het werkjaar 2011 hebben we 2 nieuwe leden mogen verwelkomen, er zijn tevens enkele afgestudeerden van de laatste specialisatieopleiding die toegezegd hebben om ons in 2012 te vervoegen.

Om bepaalde onderwerpen meer inhoudelijk te behandelen besloten we om slechts 6 vergaderingen per jaar vast te leggen, maar telkens voor 4 uur ipv 2 uur. Op het einde van het werkjaar werd dit positief geëvalueerd, dit zal in 2012 verder toegepast worden.

In het begin van het werkjaar beslisten we om in elke vergadering een vaste rubriek 'praktijkvragen' in onze agenda te plaatsen. Voorstel is om ons advies via een geïllustreerd sjabloon op de website van de werkgroep te plaatsen. In één van de daaropvolgende vergaderingen werd gestart met de opmaak van de structuur/lay-out van een sjabloon en de invulling ervan aan de hand van een advies mbt het "ontsmetten van de huid".

Zoals elk jaar werd er, in de week van de verpleegkunde, door de werkgroep een studiedag ziekenhuishygiëne georganiseerd, waar de 'state of the art' wordt toegelicht. Samen nadenken over wat we doen in de zorg en waarom we het zo doen. In de studiedag dd. 28 maart werd het thema 'Compliance en Communicatie: Zin en onzin van zorgbundels' ten gronde blootgelegd. Verslag van de studiedag werd gepubliceerd in Noso-Info, Vol. XV n°4, p. 17.

Gezien het laatste KB mbt ziekenhuishygiëne bepaalt dat een verpleegkundig ziekenhuishygiënist moet beschikken over een master diploma en daarbij een supplementaire opleiding moet gevolgd hebben, werd werk gemaakt om de huidige opleiding tot verpleegkundig ziekenhuishygiënist ten gronde te evalueren. De opleiding werd inhoudelijk vergele-

ken met de bestaande opleidingen aan de UCL en de KULeuven. De vakken die reeds gedoceerd worden in de master worden uit het pakket gefilterd.

Er werd een voorstel voor een eenjarige opleiding samengesteld.

In het voorjaar startte een opleiding tot referentiepersoon hygiëne in de Zorgcentra. Na de opleiding werden de evaluatiegegevens besproken samen met de leden van de werkgroep.

Er was een vraag tot actieve deelname aan een debat in de Royal College of Nursing in Londen met als onderwerpen: Infection prevention and nursing – setting the scene across Europe en the role of link practitioners (nurses) who support infection prevention teams.

Gezien deelname van leden van de werkgroep niet mogelijk was, heeft een lid het initiatief genomen om een powerpoint presentatie betreffende het concept van 'link nurses in België' op te maken en door te mailen naar de Nurse Advisor in Londen.

Het opzet om via de FOD een enquête te verspreiden in de ziekenhuizen voor het ontwikkelen van een nationaal competentieprofiel werd eind 2011 gerealiseerd. Er is een belangrijke samenwerking tot stand gekomen tussen de werkgroep ziekenhuishygiëne, het ABHH en de FOD. Na het nakijken en goedkeuren van de Franstalige versie van de enquête door het ABHH en een overleg met de betrokken partijen werden de praktische afspraken vastgelegd. Via een brief aan de ziekenhuizen en een persbericht in Noso-Info werd iedereen op de hoogte gebracht van het opzet. De enquêtering verliep digitaal van medio oktober tot medio november. Volgend jaar zal via de FOD feedback gegeven worden aan de ziekenhuizen.

Eind juni ging onze vergadering in combinatie met de attestuitreiking aan de afgestudeerde verpleegkundig ziekenhuishygiënisten door op een externe locatie. Na een verwelcoming en een voorstel van de visie en de missie van de werkgroep werd samen met

de genodigden een document 'indicaties voor handhygiëne' van de WIP besproken, werden 2 wetenschappelijke presentaties gegeven en werd een e-learning module handhygiëne voorgesteld door een professionele VTO-organisatie.

De e-learning module werd door de firma ter beschikking gesteld aan enkele werkgroepleden en afgestudeerden om uit te testen. Er werd

afgesproken om in de vergadering van september feedback te geven. Opmerkingen, bedenkingen en verbeteringsuggesties werden verzameld en doorgemailed naar de ontwikkelaars van de module. In de volgende vergadering werden nog enkele vragen besproken. Na finalisatie van de module werd door de organisatie een persbericht verspreid waarin de samenwerking en actieve inbreng met de werkgroep werd vermeld.

## Studiedag Ziekenhuishygiëne NVKVV 19 maart 2012 'Overleggen en valideren : luxe of noodzaak ?'

Dagvoorzitters:

**Pedro Braekeveld, Infection Prevention & Product Specialist - Disposables, Division Sterilization & Hygiene, Hospithera**

**Guido Demaiter, Verpleegkundige-Ziekenhuishygiënist, AZ Groeninge, Kortrijk**

De Week van de verpleegkundigen en vroedvrouwen is al jaren een vaste waarde. Honderden collega's verzamelen deze dagen in Oostende om de nieuwste trends, inzichten en ontwikkelingen in hun beroep te ontdekken. Zoals elk jaar waren er ook nu verschillende themadagen waarin de 'state of the art' werd toegelicht en waar samen nagedacht werd over wat we doen in de zorg en waarom we het doen. Zorg blijft immers een te koesteren maatschappelijk goed, ook in tijden van schaarste.

Deze schaarste brengt heel wat uitdagingen met zich mee, waarbij de zorgcultuur en -structuur onderhevig zijn aan ingrijpende veranderingen. Dit vraagt van de betrokken partijen heel wat overleg en samenwerking met de nodige flexibiliteit en het geduld om tot een oplossing te komen voor nieuwe zorgnoden. Binnen dat kader werd als thema van de studiedag ziekenhuishygiëne van het NVKVV 2012 gekozen voor 'Overleggen en valideren: luxe of noodzaak?'. In het voormiddagdeelte werd de focus gericht op actuele samenwerkingsinitiatieven met betrekking tot infectiepreventie. De doelstelling was een aantal innovatieve sectoroverschrijdende projecten binnen infectiepreventie in het daglicht te plaatsen. Hoe kunnen we nieuwe overlegstructuren opzetten en de huidige optimaliseren?

Zoals Jef Staes in zijn boek 'Mijn organisatie is een oerwoud' vermeldt, zitten we in een tijd van transitie van 2D- naar 3D-organisaties. De hoeveelheid informatie die ons via elektronische weg ter beschikking wordt gesteld, is niet te overzien. Via het internet beschikken we over meer informatie dan ooit. Hierdoor is het niet meer mogelijk om elke topic

tot op de bodem uit te spitten. We zijn aangewezen om ons te differentiëren, te specialiseren in wat ons fascineert. Deze passie is noodzakelijk als we andere collega's en professionals willen overtuigen van onze kennis en vaardigheden, en hierdoor onze gespecialiseerde zorg willen afstemmen op andere gespecialiseerde zorg dewelke bijdraagt tot meer kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid.

Met andere woorden zijn we genooddaakt om meer samen te werken in het belang van de patiënt. Overleggen en netwerken is hierbij heel belangrijk. Niet alleen samenwerken met onze collega's ziekenhuishygiënisten, maar ook met onze collega's verpleegkundigen en andere partners op de werkvloer in het ziekenhuis én in andere zorgsectoren, zoals de thuiszorg, woon- en zorgcentra en andere zorgverlenende instellingen. Het is daar waar professionals van verschillende niveaus, functies en/of sectoren elkaar vinden, dat innovatieve projecten geboren worden.

De eerste spreker, Dr. Hilde Jansens (geneesheer-ziekenhuishygiënist van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en voorzitter van de Belgian Infection Control Society), ging de uitdaging aan om de huidige initiatieven met betrekking tot transmurale infectiepreventie in kaart te brengen. Transmurale zorg vereist een andere manier van denken van de diverse zorgverstrekkers. Diverse zorgen die op elkaar afgestemd dienen te worden in het belang van de patiënt. Om de zorginstellingen hierin te ondersteunen werd in 2011 een federale werkgroep Transmurale Zorg opgericht met als doelstelling

het ontwikkelen van een conceptnota voor het toekomstig beleid. Vanuit deze werkgroep werd het project 'Euprevent' in het leven geroepen. Het doel van het project is het verbeteren van de patiëntveiligheid en het beschermen van de burgers tegen infectiegevaar binnen de EU-regio Maas-Rijn. Er werden 10 kwaliteitsdoelen uitgeschreven met elk 3 tot 6 kwaliteitspunten. De ziekenhuizen in de regio kunnen een kwaliteitskeurmerk behalen als ze 50% van de kwaliteitspunten realiseren en in elk kwaliteitsdoel een punt behalen. Andere initiatieven om de overdracht van zorggerelateerde informatie te vergemakkelijken zijn zorgpaden (voorheen klinische paden) en het Nederlandse POINT (Punt voor Overdracht, Informatie, Naslag en Transfer). POINT is een elektronisch overdrachtsdossier om het transferproces te versnellen en te standaardiseren. Alle zorggerelateerde informatie met betrekking tot een individuele patiënt wordt hierin opgeslagen. Gezien bepaalde infectiepreventiemaatregelen vanuit het ziekenhuis niet altijd haalbaar zijn in een andere zorgsetting, is het belangrijk deze aan te passen op maat van een specifieke zorgsetting. Zo publiceerden de Centers of Disease Control (CDC, Verenigde Staten) en de International Scientific Forum on Home Hygiene (IFH) infectiepreventierichtlijnen specifiek voor de thuiszorg. Zeker in de strijd tegen multiple resistente micro-organismen is het belangrijk dat elke zorgsetting zijn verantwoordelijkheid neemt en dat er onderling overleg wordt gepleegd. Niet alleen betreffende de aard van de zorg, maar eveneens m.b.t. antibioticagebruik en de te nemen infectiepreventiemaatregelen.

Hierop aansluitend lichtte Dhr. Paul Matthijs, Coördinator Cel Ouderen-, Palliatieve en Chronische zorg, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, de resultaten van het federale project met betrekking tot infectiepreventie in woon- en zorgcentra toe. Het project bestaat uit 4 deelprojecten waaraan 4 ziekenhuizen en diverse woon- en zorgcentra's participeerden. Elk deelproject handelde vanuit haar unieke context dewelke resulteerde in een diverse aanpak en resultaten. Ze dienden een werkgroep op te richten binnen elk regionaal samenwerkingsplatform. Daarnaast werd een toezichhoudend team voor zorginfectiebeleid geïnstalleerd. Diverse opleidingen werden georganiseerd. Allerhande structuur-, proces- en resultaatsindicatoren werden geregistreerd die samen met andere gegevens teruggekoppeld werden in een comité zorginfectiebeleid. Het comité stond in voor de goede werking op langere termijn en fungeerde eveneens als tussenpersoon.

Een mooi voorbeeld van teamwork en innovatie binnen transmurale zorginfectiepreventie. Vanuit een participatieve model hadden ze de "missie" om als voortrekker te fungeren en de geformuleerde doelen te realiseren, maar ook om problemen en knelpunten te ontdekken. Richtlijnen en opleidingen betreffende infectiepreventie werden aangepast op maat van woon- en zorgcentra. De rol van de verpleegkundige zorginfectiebeleid en Coördinerend & Raadgevend Arts (CRA) werd onder de loep genomen en kreeg meer vorm. In verband met het uitwisselen van zorggerelateerde informatie werd gezocht naar een oplossing die niet in strijd is met de Privacywetgeving. Zo werd contractueel meegedeeld dat zorggerelateerde informatie gedeeld zal worden. Kortom, sinds de start van het project zijn veel zaken gerealiseerd en verbeterd. Maar, er blijven nog heel wat uitdagingen over, zoals het verder zetten en financieren van dit innovatief project.

Als slot van het voormiddagprogramma ging Mevr. Rose Gallagher, Nurse Advisor Infection Prevention and Control of the Royal College of Nursing in London, dieper in op de rol en meerwaarde van referentieverpleegkundigen infectiepreventie (RVIP). Deze verpleegkundigen vormen een belangrijke schakel tussen het infectiepreventiebeleid en de zorgteams. Ondanks dat ze heel verspreid binnen het Verenigd Koninkrijk en Europa ingezet worden, zijn er geen duidelijke afspraken met betrekking tot hun rol en opleiding. Schotland implementeerde de term 'Cleanliness Champions'.

Een zorgverlener die infectiepreventie ter harte neemt en als rolmodel fungeert in de strijd tegen zorginfecties. Ondanks de inburgering in een infectiepreventieprogramma was er geen duidelijke rolomschrijving en lag de nadruk vooral op educatie. Naar aanleiding hiervan werd een nationaal project opgezet met als doel een functieprofiel voor RVIP te ontwikkelen. In mei 2010 werd samen met basisverpleegkundigen gebrainstormd over wat de taken van een RVIP kunnen zijn. Op basis hiervan werd een eerste sneuvelversie van het functieprofiel opgesteld en gevalideerd. Het gevalideerde functieprofiel werd voorgesteld en besproken op een Europees congres om een breder draagvlak te creëren. Tijdens het congres werd stilgestaan bij welke factoren (individueel, team en organisatie) aanwezig moeten zijn zodat de RVIP zijn rol succesvol kan uitvoeren, welke rollen hij moet vervullen en wat de resultaatdomeinen zijn. Het resultaat van deze besprekingen worden weergegeven in onderstaand schema.

<b>Enabling factors</b> The factors that need to be in place for the link role to be implemented successfully	<b>The essential recognisable characteristics of a link role system</b> <i>The Link nurse...</i>	<b>Outcomes</b> Or consequences of having a link role
<p><b>INDIVIDUAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Role Clarity e.g. role profile in place</li> <li><input type="checkbox"/> Up to date knowledge, skills &amp; understanding about IPC best practice</li> <li><input type="checkbox"/> Knowledge and skills to facilitate learning in and from practice</li> </ul> <p><b>WORKPLACE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Inter-disciplinary team recognise the role &amp; value of the link worker role</li> <li><input type="checkbox"/> Active support with engagement from clinical leaders, managers, senior nurses &amp; all members of interdisciplinary team</li> <li><input type="checkbox"/> Access to best practice guidelines &amp; evidence-based practice.</li> <li><input type="checkbox"/> Local opportunities to regularly review IPC measures, indicators and practice</li> </ul> <p><b>ORGANISATIONAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Organisational and senior management endorsement, support and active commitment to the role</li> <li><input type="checkbox"/> Governance systems in place for monitoring infection control/prevention practice and outcomes</li> <li><input type="checkbox"/> Regular Board reporting and discussion</li> </ul>	<p><b>1. Acts as role model and is a visible advocate for infection Prevention/Control (IPC) e.g.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Role models best practice</li> <li><input type="checkbox"/> Is visible in the clinical area</li> <li><input type="checkbox"/> Actively promotes IPC issues</li> <li><input type="checkbox"/> Celebrates achievements and best practice</li> <li><input type="checkbox"/> Challenges others when standards are not met</li> </ul> <p><b>2. Enables individuals and teams to learn and develop their infection control/prevention practice e.g.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Uses opportunities to learn in and from practice</li> <li><input type="checkbox"/> Creates a culture for learning from incidents/complaints</li> <li><input type="checkbox"/> Provides creative opportunities for learning</li> <li><input type="checkbox"/> Acts as a local resource for IPC</li> <li><input type="checkbox"/> Works with students and practice facilitators on IPC</li> <li><input type="checkbox"/> Sets up and sustains Link nurse meetings</li> <li><input type="checkbox"/> Reviews collaboratively local IPC measures, indicators &amp; IPC practice</li> </ul> <p><b>3. Communicates and networks around infection control/prevention practice e.g.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Develops and creates methods for communication such as; IPC Notice Boards, Newsletters, blogs</li> <li><input type="checkbox"/> Provides regular 2-way communication with the Infection control team</li> <li><input type="checkbox"/> Provides &amp; receives reports to &amp; from Ward/Dept manager</li> <li><input type="checkbox"/> Promotes and establishes local networks</li> <li><input type="checkbox"/> Signposts best practice and relevant resources</li> </ul> <p><b>4. Supports individuals and teams in local review/audit/Surveillance e.g.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Supports completion of local review/audit/surveillance</li> <li><input type="checkbox"/> Facilitates ownership of local review/audit/surveillance</li> <li><input type="checkbox"/> Reports regularly and systematically to governance systems</li> </ul>	<p><b>For Link Nurse (LN):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> LN role is recognised and supported by the wider MDT</li> <li><input type="checkbox"/> Role satisfaction, continued commitment and motivation</li> <li><input type="checkbox"/> Role enhances professional development</li> </ul> <p><b>For the workplace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Best practice standards and guidelines implemented</li> <li><input type="checkbox"/> Link Nurse Role is actively used by the wider MDT</li> <li><input type="checkbox"/> Infection prevention/control learning is identified and implemented</li> <li><input type="checkbox"/> Reduced IPC related complaints &amp; incidents</li> <li><input type="checkbox"/> A culture for networking and mutual support is created</li> <li><input type="checkbox"/> Success is celebrated</li> <li><input type="checkbox"/> Sustainable body of local expertise around IPC</li> </ul> <p><b>For the Organisation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ICP practice is standardised across organisation</li> <li><input type="checkbox"/> Findings from reviews/surveillance and audit are implemented</li> <li><input type="checkbox"/> Corporate objectives are met including those around learning and development</li> <li><input type="checkbox"/> IPC is considered everyone's business</li> <li><input type="checkbox"/> Increased uptake and interest in IPC link nurse role enabling sustainability</li> <li><input type="checkbox"/> Positive media messages are developed</li> </ul>

De volgende stap is de ontwikkeling van een competentieprofiel waarbij de diverse rollen uitgeschreven worden in waarneembare handelingen of taken, die op hun beurt gelinkt worden met de vereiste kennis, vaardigheden en gedragscompetenties. Hieraan werkt de werkgroep ziekenhuishygiëne van het NVKVV actief mee en het hoopt op de studiedag van volgend jaar de gefinaliseerde versie te kunnen voorstellen.

In het namiddagdeelte stond de validatie van machinale en manuele reiniging- en desinfectieprocessen in de kijker. Drie machinale desinfectieprocessen werden hierbij behandeld: bedpanspoeler, instrumentenwasmachine en (flexibele) endoscopenwasmachine.

Mevr. G. Van Knippenbergh-Gordebeke (consultant infectiepreventie) rapporteerde over een door haar internationaal verrichte e-survey m.b.t. het gebruik van bedpanspoelers. Haar bevindingen wijzen deels op kennishiaten, maar ook op onzorgvuldig handelen door zorgverstrekkers en zorginstellingen. Met de toename van BRMO (bijzonder resistente micro-organismen) moet meer aandacht besteed worden aan correct omgaan met bedpannen en urinaals. Bedpanspoelers moeten voldoen aan de EN 15883 deel 3. Een goed periodiek onderhoud en validatie van deze toestellen is geen overbodige luxe. Toezicht dat dit gebeurt, is een taak van de teams ziekenhuishygiëne. Meeneemtip: controleer de goede werking van bedpanspoelers door de reinheid van bedpannen na machinale reiniging en desinfectie steekproefsgewijs na te gaan: kijk, ruik en... huiver.

Dhr. W. Meert, hoofdverpleegkundige CSA UZ Leuven lichte deel 1, 2 en 5 van de EN 15883 betreffende was- en desinfectiestoestellen toe. Aandachtspunten bij zowel de aankoop van een nieuw instrumentenwasmachine (installation and operational qualification) als validatie van een reeds aangekocht toestel (performance qualification) werden besproken. Een jaarlijkse validatie door een onafhankelijke derde van deze toestellen is een must. Ook hier werd de noodzaak van een weloverwogen periodiek onderhoud onderstreept. Met de detergentleverancier kan contractueel een periodieke doseringscontrole ingepland worden. Eigen procescontroles kunnen uitgevoerd worden met behulp van commercieel beschikbare testplaatjes, een bevuilingstest of gebruik van proteïne- of ATP swabtests. Goed werkende machines zijn belangrijk

maar garanderen geen perfectie. Goed opgeleide CSA medewerkers, duidelijke gebruiksinstructies van de toestellen en goede beladingsprocedures zijn evenzeer van groot belang.

Dhr. Kees Ballemans, deskundige scopenreiniging- & desinfectie werkzaam in het UMC Utrecht, stond stil bij flexibele endoscopenreiniging- en desinfectie. De Nederlandse kwaliteitswet zorginstellingen alsook het periodische themagericht toezicht op de endoscopenreprocessing door de Inspectie Gezondheidszorg (IGZ) moeten garantie bieden op verantwoorde veilige zorg. Ook bij ziekenhuisaccreditatie door het NIAZ wordt het opgebouwde kwaliteitsbeleid m.b.t. endoscopie kritisch bekeken. Jaarlijkse validatie van de toestellen alsook na elk ingrijpend onderhoud is noodzakelijk. Het IGZ rapport van 2010 laat echter zien dat de weg naar dergelijke validatie nog lang is. Als überhaupt validatie gebeurt, is dit niet volgens de aanbevelingen van SFERD (Stuurgroep Flexibele Endoscopen Reiniging & Desinfectie) die inmiddels als veldnorm in Nederland wordt beschouwd. Het kwaliteitshandboek van de SFERD kan bekomen worden op:

<http://www.nvalt.nl/uploads/uN/PN/uNPN5DwfncfW1mwB0BWQCw/Kwaliteitshandboek-Flexibele-Endoscopen.pdf>.

Betere oplossingen vanuit de industrie voor validatie van toestellen voor endoscopenreiniging- en desinfectie dienen zich aan te melden (dummy-endoscopen).

Tenslotte werd door mevr. L. Depauw (verpleegkundig ziekenhuishygiënist Sint-Jozefskliniek Izegem) een voorbeeld aangehaald hoe m.b.v. trimestrieel uitgevoerde oppervlakteculturen beter inzicht bekomen wordt in gevolgde reinigings- en desinfectieprocessen op kritieke en ondersteunende diensten en keuken. Ofschoon de Hoge Gezondheidsraad microbiologisch omgevingsonderzoek in afwezigheid van een epidemische context niet aanbeveelt, blijkt een regelmatige microbiologische sampling nuttig om de schoonmaakefficiëntie te evalueren. De aanwezigheid op de werkvloer en feedback van de bekomen resultaten bevordert de samenwerking met het team ziekenhuishygiëne. Het effect is pedagogisch. Goede resultaten zijn motiverend, mindere resultaten geven aanleiding tot discussie en het gezamenlijk zoeken naar reden(en) en oplossing van opgemerkte problemen.

## VOOR U GELEZEN

**JM Nordstrom, KA Reynolds, CP Gerba.**

*Comparison of bacteria on new, disposable, laundered, and unlaundered hospital scrubs*

*American Journal of Infection Control, 40 : 539-543, august 2012*

Achtergrond: om kosten te besparen laten steeds meer ziekenhuizen het personeel toe zelf hun uniform, laboratoriumschort en schrobschorten te onderhouden. Gelet op het stijgend aantal ziekenhuisinfecties en de toename van de multiresistente bacteriën in de ziekenhuizen, kan besmetting van het uniform een omgevingsfactor zijn voor de verspreiding van infecties.

Methode: we telden en identificeerden de bacteriën aangetroffen op uitgeknipte stalen ongewassen, in het ziekenhuis gewassen, thuis gewassen en nieuwe operatiekledij, en op wegwerp operatiekledij.

Resultaten: van de 29 ongewassen stalen operatiekledij waren er 23 (79 %) positief voor bepaalde grampositieve kokken, waarvan 3 (10 %) geïdentificeerd werden als *Staphylococcus aureus*, en 20 (69 %) waren positief voor coliforme bacteriën; 3 daarvan waren *Escherichia coli*.

Op de thuis gewassen operatiekledij werd een significant hoger aantal bacteriën aangetroffen dan op die die in het ziekenhuis was gewassen (P=0,016). Statistisch significante verschillen in de telling tussen in het ziekenhuis gewassen kledij, nieuwe ongebruikte kledij en wegwerp operatiekledij waren er niet. Van de thuis gewassen kledij was 44 % (18/41) positief voor coliforme bacteriën maar *Escherichia coli* werd niet aangetroffen.

Conclusie: op thuis behandelde of niet gewassen operatiekledij worden meer bacteriën aangetroffen dan op nieuwe, op in het ziekenhuis gewassen of op wegwerp operatiekledij.

**DM Guerrero, MM Nerandzic, LA Jury, S Jinno, S Chang, C J Donskey**

*Acquisition of spores on gloved hands after contact with the skin of patients with Clostridium difficile infection and with environmental surfaces in their rooms*

*American Journal of Infection Control, 40 : 556-558, august 2012*

In een prospectieve studie van 30 patiënten met een *Clostridium difficile* infectie hebben we vastgesteld dat de spoorverwerving op handschoenen na contact met de omgeving van de patiënt (bedleuning, nachtkastje, tele-

foon, belknop) identiek was aan deze na contact met de huid van de gebruikelijk onderzochte lichaamssites (borst, buik, arm, hand).

**JP Cimiotti, LH Aiken, DM Sloane, ES Wu**

*Nurse staffing, burnout, and health care associated infection*

*American Journal of Infection Control, 40 : 486-490, august 2012*

Achtergrond: jaarlijks lopen zo'n 7 miljoen gehospitaliseerde patiënten een infectie op terwijl ze voor een andere aandoening worden behandeld. De verpleegkundige bestaffing werd gerelateerd aan de verspreiding van infecties in ziekenhuizen, ook al bestaat er geen bewijs voor deze associatie.

Methode: we hebben gegevens betreffende een onderzoek over de bestaffing van verpleegkundigen gekoppeld aan het rapport over ziekenhuisinfecties van de Raad voor het beperken van de kosten voor gezondheidszorg van Pennsylvania en aan de jaarlijkse surveillance van de Vereniging van Amerikaanse ziekenhuizen. We onderzochten de urineweginfecties en de postoperatieve wondinfecties (SSI), de meest voorkomende infecties die kunnen worden verworven op iedere eenheid in een zie-

kenhuis. Lineaire regressie werd gebruikt om het effect van verpleegkundige kenmerken en ziekenhuiskarakteristieken op zorginfecties te meten.

Resultaten: er is een significante associatie in de verhouding verpleegkundige – patiënt en infecties aan de urinaire tractus (0,86; P=0,02) en postoperatieve wondinfecties (0,93; P=0,04). In een multivariaat model gecontroleerd voor de ernst van de aandoening van de patiënt en voor verpleegkundige en ziekenhuiskarakteristieken, blijft burnout van de verpleegkundige het enige kenmerk dat significant is geassocieerd met urineweginfecties (0,82; P=0,03) en postoperatieve wondinfecties (1,56; P<0,01). Ziekenhuizen waar burnout is teruggedrongen met 30 % hadden een totaal van 6.239 minder infecties, goed voor een jaarlijkse besparing op de uitgaven van 68 miljoen dollar.



Conclusie: we geven een mogelijke verklaring voor de associatie tussen de verpleegkundige bestaande en zorginfecties. Het terugdringen van burnout bij verpleegkundi-

gen is een veelbelovende strategie die kan helpen bij de controle van infecties in eenheden voor acute zorg.

### LM Casanova, WA Rutala, DJ Weber, MD Sobsey.

#### Effect of single- versus double-gloving on virus transfer to health care workers' skin and clothing during removal of personal protective equipment

*American Journal of Infection Control, 40 : 369-374, mei 2012*

Achtergrond: bij het verwijderen van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) na zorgverlening aan de patiënt kunnen virussen de handen en kledij van de gezondheidswerkers (HCWs) besmetten. Het overdrachtsrisico kan worden nagebootst door gebruik te maken van onschadelijke virussen om kwantitatieve gegevens te verkrijgen. Om te bepalen of het dragen van dubbele handschoenen de overdracht van virussen op de handen van de HCWs en hun kledij tijdens het verwijderen van besmette PBM beperkt, hebben we gebruik gemaakt van bacteriofagen om de frequentie en de hoeveelheid virussen die tijdens het verwijderen van PBM worden overgedragen te vergelijken bij het dragen van een enkel en dubbel paar handschoenen. Methode: elke studie telt een fase met één en twee paar handschoenen. De deelnemers hebben hun PBM (beschermingschort, N95 masker, oogbescherming, handschoenen) afgegeven. Schort, masker, oogmasker en dominerende handschoenen werden besmet met bacteriofagen. De deelnemers hebben zich vervolgens van hun PBM ontdaan en van hun handen, gezicht en kledij werden monsters genomen voor virale analyse.

Resultaten: de overdracht van virussen op de handen,

tijdens het verwijderen van de PBM is significant frequenter bij het dragen van één paar handschoenen, dan met twee paar handschoenen. De overdracht op kledij is gelijkaardig bij het dragen van één en twee paar handschoenen. De hoeveelheid op de handen overgedragen virussen ligt tussen de 0,15 en 2,5 log<sub>10</sub> (most probable number, MPN). Er worden significant meer virussen op de handen van deelnemers overgedragen bij het dragen van één paar handschoenen, dan bij het dragen van twee paar handschoenen.

Conclusie: onze vergelijking van één en twee paar handschoenen waarbij we gebruik maken van een simulatie met MS2 bacteriofagen en de MPN-methode doen vermoeden dat het dragen van twee paar handschoenen het risico op besmetting van de handen van HCWs tijdens het verwijderen van PBM kan beperken. Wanneer dit wordt toegepast in de praktijk op het ogenblik van het dragen van een volledige PBM, kan dit het risico op virale besmetting van de handen van HCWs tijdens het verwijderen van PBM beperken. Het gebruik van de dubbele handschoenen moet worden bestudeerd in ruimere en gecontroleerde studies.

### M Eveillard, ML Joly-Guillou, P Brunel

#### Correlation between glove use practices and compliance with hand hygiene in a multi-center study with elderly patients

*American Journal of Infection Control, 40 : 387-388, mei 2012*

In een studie uitgevoerd in 11 verzorgingscentra voor bejaarden hebben we een significante negatieve correlatie aangetoond tussen het gebruik van handschoenen indien geen risico bestond op blootstelling aan lichaamsvochten en handhygiënecompliance ( $P < 0,02$ ).

Dit resultaat benadrukt een belangrijke beperking van de strategieën voor de controle van de verspreiding van multiresistente bacteriën, die een systematisch gebruik van handschoenen aanbevelen bij elk contact met patiënten die drager zijn of met hun omgeving.

### M Tromp, A Huis, I de Guchteneire, J van der Meer, T van Achterberg, M Hulscher, C Bleeker-Rovers

#### The short-term and long-term effectiveness of a multidisciplinary hand hygiene improvement program

*American Journal of Infection Control, 40 : 732-736, oktober 2012*

Achtergrond: ook al is handhygiënecompliance al jaren een prioriteit, toch is de naleving ervan in de gezondheidszorg momenteel nog altijd een probleem.

Methode: we hebben een observationele, prospectieve, vóór en na studie uitgevoerd. De kennis over handhygiëne en de handhygiënecompliance vóór (basislijn), onmiddellijk na (poststrategie) en 6 maanden na de interventies door het handhygiëneteam (follow-up) werd gemeten. De doelgroep bestond uit loontrekkende verpleegkundigen en artsen die op de dienst interne geneeskunde van een universitair ziekenhuis werken. We hebben een programma met meerdere facetten ontwikkeld, met o.m. opleiding rond handhygiëne, feedback, herhalingen, sociale activiteiten met het oog op gedragswijzigingen, inclusief het gebruik van het rolmodel en de ontwikkeling van materiaal voor handhygiëne.

Resultaten: 92 verpleegkundigen en artsen werden geïn-

culdeerd. In vergelijking met de basislijn was er een significante verbetering van globale gemiddelde handhygiëne kennisscore onmiddellijk na de acties (poststrategie; van 7,4 naar 8,4) en bij follow up (van 7,4 naar 8,3). De algemene naleving van handhygiëne bedroeg 27 % vóór interventie, 83 % onmiddellijk na de interventie (poststrategie) en 75 % bij de follow-up. De handhygiënecompliance vóór de interventie (basislijn) bedroeg 17 % voor de verpleegkundigen en 43 % voor de artsen, en steeg significant naar 63 % bij de verpleegkundigen en naar 91 % bij de artsen op het ogenblik van de follow-up. Conclusie: ons programma met meerdere facetten voor een betere handhygiënecompliance heeft zowel bij verpleegkundigen als bij artsen geleid tot een duurzame toename van de kennis over handhygiëne en van de naleving ervan.

### TJ Whitman, CD Schlett, GA Grandits, EV Millar, K Mende, DR Hospenthal, PR Murray, DR Tribble

#### Chlorhexidine Gluconate Reduces Transmission of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* USA300 among Marine Recruits

*Infection Control and Hospital Epidemiology, 33 (8) : 809-816, august 2012*

Achtergrond: de methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) pulse-field type (PFT) USA300 veroorzaakt huidinfecties en infecties van de weke weefsel bij militaire rekruten en invasieve infecties in de ziekenhuizen. Chloorhexidinegluconaat (CHG) wordt gebruikt om MRSA-kolonisatie en -infectie te reduceren. De impact van CHG op de moleculaire epidemiologie is niet bekend. Doelstelling: de impact van doekjes met 2 % CHG evalueren op de moleculaire epidemiologie van MRSA-kolonisatie.

Opzet: clustergerandomiseerde, dubbelblinde, gecontroleerde studie.

Lokalisatie: school van kandidaat officieren van de marine, Quantico, Virginia, 2007.

Deelnemers: militaire rekruten

Realisatie: drie keer per week gebruik van CHG-doekjes of controledoekjes op het volledige lichaam.

Metingen: basislijn en in serie (om de 2 weken) neus- en okseluitrijkjes voor MRSA-kolonisatie. Een moleculaire

analyse wordt uitgevoerd door middel van pulsed field gel elektroforese.

Resultaten: tijdens de opleiding hebben 77 individuen (4,9 %) MRSA opgelopen, 26 (3,3 %) in de groep CHG en 51 (6,5 %) in de controlegroep ( $P=0,004$ ). Tijdens de PFT analyse werd bij 24 individuen (3,1 %) in de controlegroep en bij slechts 6 individuen (0,8 %) in de groep CHG ( $P=0,001$ ) de USA300 kloon aangetroffen. In de 167 isolaten afkomstig van 77 individuen, zijn 99 afkomstig van de controlegroep verdeeld over USA300 (40,4 %) USA800 (38,4 %) USA1000 (12,1 %) en USA100 (6,1 %) en 68 zijn afkomstig van de groep CHG verdeeld over USA800 (51,5 %) USA100 (23,5 %) en USA300 (13,2 %). Conclusie: CHG vermindert de overdracht van MRSA, met name van USA300, bij de militaire rekruten. USA300 en USA800 zijn in deze studie de overheersende MRSA PFTs types. Nieuwe studies moeten een uitgebreid gebruik van CHG evalueren om de overdracht van USA300 in ziekenhuizen te beperken.

## KJ Popovich, R Lyles, R Hayes, B Hota, W Trick, RA Weinstein, MK Hayden Relationship between Chlorhexidine Gluconate Skin Concentration and Microbial Density on the Skin of Critically Ill Patients Bathed Daily with Chlorhexidine Gluconate

*Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33 (9): 889-896, september 2012

Doelstelling en studie: vorige studies hebben aangetoond dat het dagelijks reinigen van de huid met chloorhexidine-gluconaat (CHG) efficiënt is om infecties op de afdelingen intensieve zorgen (MICU) te voorkomen. Er werd gebruik gemaakt van een semi-kwantitatieve colorimetrische indicator om de CHG-concentratie op de huid (nek, elleboogplooi en liesplooi) te meten bij patiënten die dagelijks met CHG werden gewassen tijdens hun verblijf op de MICU en na hun vertrek van de MICU, wanneer ze niet langer met CHG werden gewassen.

Patiënten en lokalisatie: patiënten op de MICU van het universitair ziekenhuis Rush.

Methode: we hebben de CHG-concentratie op de huid gemeten en er werd een kwantitatieve kweek uitgevoerd t.h.v. de huid. De relatie tussen de CHG-concentratie en de microbiële densiteit op de huid werd onderzocht in een gemengd-effectenmodel, waarbij gebruik werd gemaakt van de telling van kolonievormende eenheden van Gram-positieve bacteriën (CFU).

Resultaten: voor de 20 bestudeerde patiënten (240 metingen) werden de minimale CHG-concentratie (0-18,75 µg/L) en het hoogst aantal CFU gevonden in de nek

(mediaan 1,07 log<sub>10</sub> CFUs; P=0,014). De CHG-concentratie neemt toe na de wasbeurt en daalt tijdens de daaropvolgende 24 uur (P<0,001). Tegelijk daalt de mediaan log<sub>10</sub> van de CFUs na de wasbeurt in vergelijking met ervoor (van 0,78 naar 0), om vervolgens tijdens de daaropvolgende 24 uur te stijgen tot de basislijn van 0,78 (P=0,001). Een concentratie hoger dan 18,75 µg/L wordt geassocieerd met een daling van de Gram-positieve CFUs (P=0,004). In alle monsters, behalve 2, werd tijdens de volledige tijd tussen de wasbeurten (ongeveer 24 uur) CHG gedetecteerd op de huid (18[90 %] van de 20 patiënten). Bij 11 patiënten die na hun vertrek uit de MICU waren bestudeerd (80 metingen), zakt de CHG-concentratie op de huid na 1-3 dagen onder de efficiënte concentratie.

Conclusie: bij MICU-patiënten die dagelijks met CHG worden gewassen is de CHG concentratie omgekeerd geassocieerd met de microbiële densiteit op de huid; de residuele antimicrobiële werking op de huid duurt tot 24 uur lang. Het bepalen van de CHG-concentratie op de huid van patiënten kan nuttig zijn voor het opvolgen van het efficiënt reinigen van de huid door gezondheidswerkers.

## M Todd Greene, R Chang, L Kuhn, MAM Rogers, CE Chenoweth, E Shuman, S Saint. Predictors of Hospital-Acquired Urinary Tract-Related Bloodstream Infection

*Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33 (10) : 1001-100, oktober 2012

Doelstelling: bloedstroominfecties (BSI) als gevolg van een zorggerelateerde urineweginfectie worden geassocieerd met een substantiële morbiditeit en mortaliteit met bijkomende financiële kosten. Onze doelstelling was de identificatie van predictoren van BSI geassocieerd aan een zorggerelateerde urineweginfectie.

Studie: case-controlestudie

Lokalisatie: universitair ziekenhuis in de Middlewest

Patiënten: het gaat om (n=298) patiënten met een positieve urinekweek meer dan 48 uur na hun opname en een positieve hemocultuur afgenomen binnen de 14 dagen na de urinekweek met aanwezigheid van hetzelfde organisme. De controlegevallen (n=667) worden uitgekozen door incidentiedensiteitsbemonstering en patiënten met een positieve urinekweek en met een risico op BSI maar zonder er een te ontwikkelen werden geïncludeerd.

Methode: conditionele logistische regressie en classificatie- en regressieboomanalyse.

Resultaten: het meest frequent geïsoleerde organisme

dat zich verspreidt van de urinaire tractus naar de bloedsomloop zijn *Enterococcus species*. De onafhankelijke risicofactoren zijn o.m. neutropenie (Odds ratio[OR] 10,99; 95% betrouwbaarheidsinterval [CI] , 5,78-20,88), een nieraandoening (OR 2,96; 95 % CI 1,98-4,41) en het mannelijke geslacht (OR 2,18; 95 % CI 1,52-3,12). De kans om een BSI te ontwikkelen als gevolg van een zorggerelateerde urineweginfectie bij neutropene patiënten bedraagt 70 %. Het gebruik van immunodepressoren (OR 1,53 95 % CI 1,04-2,25), insuline (OR 4,82 95 % CI 2,52-9,21) en antibacteriële middelen (OR 0,66 95 % CI 0,44-0,97) wijzigen het risico significant.

Conclusie: het verhoogd risico op septicemie als gevolg van een zorggerelateerde urineweginfectie geassocieerd met verschillende comorbiditeiten suggereert dat het beheer van zorggerelateerde bacteriurie kan worden vergemakkelijkt door zich te richten op bepaalde subgroepen van patiënten. Rekening houden met bepaalde tijdsafhankelijke factoren, zoals medicatie, kan ook helpen in het nemen van klinische om BSI te verminderen.

## PROGRAM European Hand Hygiene

Excellence Award & Innovation Award 2013

www.aesculap-academy.com

### Message from the Award Chairman : Professor Didier Pittet

The WHO First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care was launched in October 2005 to heighten awareness of the need to combat healthcare-associated infection to decrease patient suffering and increase patient safety. Six years later, 125 countries around the world have pledged their support and over 40 countries and regions have initiated hand hygiene campaigns.

The SAVE LIVES: Clean Your Hands annual global campaign was launched in 2009 and is a natural extension of the Clean Care is Safer Care work. On 5 May each year, the campaign aims to mobilize countries to focus on one aspect of hand hygiene promotion. The call to action for 5 May 2011 was "track your progress, plan actions, and aim for hand hygiene sustainability". Almost 15,000 healthcare facilities from 150 countries responded to this call, representing more than 8 million healthcare workers and approximately 3.6 million beds. For this occasion, a dedicated Hand Hygiene Self-Assessment Framework was developed for each individual healthcare setting. Our vision is to aim now for the participation of at least 30,000 facilities by 2015.

To pursue these objectives, the University of Geneva Hospitals WHO Collaborating Centre on Patient Safety in conjunction with the European Infection Control Societies and Aesculap Academy would like to invite you to participate in the European Hand Hygiene Excellence Award. The Award is conceived as a platform to recognize, honour, and celebrate those hospitals and healthcare-worker groups who have used their enthusiasm and knowledge to improve patient safety through the successful implementation of the WHO multimodal strategy in their healthcare facility. A second prize, the European Hand Hygiene Innovation Award, has now been created to stimulate creativity and novel solutions to promote improved compliance and sustainability in hand hygiene practices.

### Objectives

The objectives of the competition are to identify and recognize hospitals which can demonstrate the following :

1. Embracing the 5 elements of the WHO Multi-modal Hand Hygiene Improvement Strategy :
  - System Change
  - Training / Education
  - Evaluation and Feedback
  - Reminders in the workplace
  - Institutional safety climate
2. High utilization of the tools in the "Guide to the Implementation of the WHO Multi-modal Hand Hygiene Improvement Strategy".
3. Success of implementation initiatives through objective evaluation against the performance indicators as per the WHO Guidelines.
4. Creativity and innovation in the local implementation of the multi-modal strategy.
5. Taking a leadership role to help and support other institutions in their implementation of hand hygiene campaigns.

6. Use of the WHO Hand Hygiene Self Assessment Framework (available at [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/hhsa\\_framework\\_October\\_2010.pdf](http://www.who.int/gpsc/country_work/hhsa_framework_October_2010.pdf)) to monitor progress and sustainability of hand hygiene promotion at their institution.

#### The Awards

Two categories of award will be given based on the assessment criteria below :

1. The European Hand Hygiene Excellence Award - hospital that best applies all 5 elements in strategy and showing sustained improvement for more than 2 years
2. The European Hand Hygiene Innovation Award - hospital that best demonstrates creativity and innovation in implementation in any category i.e. education, reminders, etc.

Two representatives from the winning hospitals will be honoured during ICPIIC Congress 2013 which will take place in Geneva, Switzerland. They will receive a return economy class air-ticket, hotel accommodation and registration into ICPIIC 2013 Congress.

#### Information for Participation

1. Participation is free of charge and open to all European hospitals which have adopted the implementation of the WHO multi-modal strategy to increase hand hygiene awareness in their institutions. Hospitals must be registered at: <http://www.who.int/gpsc/5may/register/en/index.html>.
2. How to apply ? Please enter to [www.handhygieneexcellenceaward.com](http://www.handhygieneexcellenceaward.com) where you will find further information how you can register.
3. Upon receipt of your submission, you will be given instruction on how to enter into the competition. You will be required to fill in a self-evaluation form and submit to us all supporting documents demonstrating the points above.
4. Closing date for submission for 2012 is 31 December 2012, for 2013 is 31 December 2013.
5. After the closing date, the Expert Panel will review all submissions and select the finalists. Two experts from the panel will then pay an audit visit to all the finalists. During the visit, the expert delegation will be available to the finalists to discuss and provide advice in relation to ongoing efforts, sustainability and outcome measures.

## WEBSITES

#### Adressen om niet te vergeten

- BAPCOC : [www.health.fgov.be/antibiotics](http://www.health.fgov.be/antibiotics)
- Congrès : <http://nosobase.chu-lyon.fr/congres/congres.htm>
- Congressen : <http://www.wip.nl/congress.htm>
- CDC/HICPAC : <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html>
- Belgian Infection Control Society - (BICS) : <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>
- Journal of Hospital Infection (JHI) : <http://www.harcourt-international.com/journals/jhin>
- Nosobase : <http://nosobase.chu-lyon.fr>
- Noso-info : <http://www.noso-info.be>
- World health organization (WHO) : <http://www.who.int/gpsc/en/>
- Swiss Noso : <http://www.chuv.ch/swiss-noso/f122cl.htm>
- Infect Control and hospital Epidemiology (ICHE) : <http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/home.html>
- "Tuesday seminars", afdeling Volksgezondheid en Surveillance, WIV-ISP <http://www.wiv-isp.be/epidemiologie/epifr/agenda.htm>
- Advies en Aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (HGR) : [http://www.health.fgov.be/HGR\\_CSS](http://www.health.fgov.be/HGR_CSS)
- Verschillende brochures van het HGR : [http://www.health.fgov.be/HGR\\_CSS/brochures](http://www.health.fgov.be/HGR_CSS/brochures)
- Federale Platform voor Ziekenhuishygiëne (HIC = Hospital Infection Control) website van de verschillende regionale platformen : <http://www.hicplatform.be>
- "Clean care is safer care" : <http://www.who.int/gpsc/en/index.html>
- The Infection Prevention Working Party (WIP) (Nederland) <http://www.wip.nl/UK/contentbrowser/onderwerpsort.asp>
- ABIHH : Association Belge des Infermiers en Hygiène Hospitalière : <http://www.abhh.be>

#### Nieuwe adressen

Hoge Gezondheidsraad (Frankrijk) : Richtlijnen bij één of meerdere acute respiratoire infecties in instellingen voor bejaarden.

[http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2012\\_IRA\\_EHPAD\\_HCSP.pdf](http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2012_IRA_EHPAD_HCSP.pdf)

Nosomail : privé-discussieforum (inschrijving is volgens selectie maar niet gemodereerd). U kan zich in-uitschrijven door een bericht met email, naam en voornaam, diploma te versturen naar : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be). Eens ingeschreven, kan u uw berichten naar [nosomail@iph.fgov.be](mailto:nosomail@iph.fgov.be) te versturen

**Uw ervaringen interesseren ons, want ze kunnen nuttig zijn voor anderen.  
Hierbij kan Noso-info de link zijn.**

Vertel ons over uw epidemieën: aantal gevallen, welk proces werd op punt gezet, de bekomen resultaten, kosten

## WETENSCHAPPELIJKE AGENDA

**Gelieve ons op de hoogte houden van de activiteiten die u organiseert !**

### 11 JANVIER 2013

**SYMPOSIUM VAN HET WETENSCHAPPELIJKE INSTITUUT VOOR VOLKSGEZONDHEID (WISP)**

**Informatiedag over Nationale surveillance voor septicemieën & Handhygiene module in het ziekenhuis (SEP)**

Locatie : Nationale Bibliotheek, Brussel

Inlichtingen : [https://www.wiv-isp.be/APH/NSIHSymposium\\_2013/form.aspx](https://www.wiv-isp.be/APH/NSIHSymposium_2013/form.aspx) .

Dr Hammami : [Naima.Hammami@wiv-isp.be](mailto:Naima.Hammami@wiv-isp.be); Dr Lambert : [Marie-Laurence.Lambert@wiv-isp.be](mailto:Marie-Laurence.Lambert@wiv-isp.be)

### 7- 8 FEBRUARI 2013

**9<sup>STE</sup> NATIONALE CONGRES VAN DE FRANSE VERENIGING VOOR MICROBIOLOGIE (FR).**

Locatie : Rijsel, Frankrijk

Inlichtingen : <http://www.sfm-microbiologie.org/pages/?page=801&type=actualites&id=239>

### 14 - 15 FEBRUARI 2013

**4<sup>ÈMES</sup> Etats Généraux des infections Nosocomiales (FR)**

Locatie : Parijs, Frankrijk

Inlichtingen : R. Halama. Tel : 01 46 99 04 45 – Fax : 01 64 46 62 57

Email : [halamarodolphe@yahoo.fr](mailto:halamarodolphe@yahoo.fr) – Website : <http://lelien-association.fr/>

### 18 MAART 2013

**39<sup>STE</sup> WEEK VAN DE VERPLEEGKUNDIGEN EN VROEDVROUWEN.**

**Studiedag Ziekenhuishygiëne “Een kompas voor de toekomst”**

Locatie : Kursaal Oostende, België

Inlichtingen : Secretariaat NVKVV. Tel: 02/732 10 50 - Fax: 02/734 84 60

Email: [administratie@nvkvv.be](mailto:administratie@nvkvv.be) – Website : [www.nvkvv.be](http://www.nvkvv.be)

### 24 APRIL 2013

**Actualiteitendag in de ziekenhuishygiëne**

Locatie : UCL Bruxelles de 10h00 à 16h00

Inlichtingen : A. Simon. Email : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be)

### 1 – 4 MEI 2013

**SOCIETY FOR HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY OF AMERICA (SHEA)**

Locatie : Atlanta, GA, USA

Inlichtingen : Site web : [www.shea-online.org](http://www.shea-online.org)

### 18 – 21 MEI 2013

**MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY**

Locatie : Denver, Colorado, USA

Inlichtingen : [generalmeeting@asmusa.org](mailto:generalmeeting@asmusa.org)

### 12 - 14 JUNI 2013

**14<sup>DE</sup> Nationale Dagen voor Infectiologie (FR)**

Locatie : Clermont-Ferrand, France

Inlichtingen : Email : [contact-jni@vivactisplus.com](mailto:contact-jni@vivactisplus.com)

Website : [http://www.infectiologie.com/site/\\_jni\\_14\\_accueil.php](http://www.infectiologie.com/site/_jni_14_accueil.php)

### 25-28 JUNI 2013

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON PREVENTION AND INFECTION CONTROL (ICPIC)**

Locatie : Geneva (Suisse).

### 29 - 31 JUNI 2013

**24<sup>ÈME</sup> CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE (SFHH).**

Locatie : Parijs, Frankrijk

Inlichtingen : site web : <http://www.sf2h.net/congres-sf2h.html>

## RICHTLIJNEN VOOR DE AUTEURS

1. **Noso-info** is het officiële tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Ziekenhuishygiëne (BVZH) en de BICS (Belgian Infection Control Society). Dit tijdschrift wordt uitgegeven dank zij de steun van de federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en van Milieu

2. **Noso-info** publiceert artikels, reviews, commentaar, informatie met betrekking tot **ziekenhuishygiëne**. Het verschijnt elke drie maand in het Frans en het Nederlands. Het heeft tot doel de verpleegkundigen, artsen, apothekers en andere ziekenhuispractici over dit domein te informeren. Het gepubliceerd materiaal kan bestaan uit originele bijdragen of uit reeds elders gepubliceerde informatie. In dit geval wordt de auteur verondersteld de toelating tot publiceren aan de redactieraad van **Noso-info** aan te vragen, en eveneens aan het originele tijdschrift.

3. **Taal**. De artikels zullen in het Frans of het Nederlands voorgelegd worden, of uitzonderlijk in het Engels. Het tijdschrift kan zelf voor de vertaling Frans<->Nederlands zorgen. Indien hij de vertaalde versie van het manuscript wenst te herlezen of na te zien, wordt de hoofdauteur verzocht dit schriftelijk aan de redactie te melden.

4. **Aanvaarding**. De artikels worden ter goedkeuring aan de redactieraad van het tijdschrift voorgelegd. De redactieraad beslist souverain over het aanvaarden of het verwerpen van een artikel. Hij kan eventueel aanpassingen voorstellen, die aan het voorgelegde document aangebracht moeten worden. Wanneer deze wijzigingen beperkt zijn (spellingsfouten ...) kan de redactie die zelf aanbrengen (na telefonisch overleg met de hoofdauteur).

5. **Formaat van de zending**. De teksten en tabellen dienen via elektronische post (Word document) opgestuurd te worden aan het E-mail adres van redactiesecretariaat : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be)

6. De **lengte** van de voorgelegde teksten is onbeperkt, maar men wordt verzocht de 10 gedrukte bladzijden niet te overschrijden (dubbele interlinies, karaktertype groter dan 10 cpi). De klassieke structuur: "inleiding, materiaal

en methoden, uitslagen, bespreking, besluit, bibliografie" zal bij voorkeur voor studies gebruikt worden. In het geval van overzichtartikels zullen titels van hoofdstukken de tekst op een duidelijke wijze onderverdelen.

7. **Tabellen** zullen bij voorkeur deel uitmaken van de voorgelegde tekst. Zij zullen een nummer dragen (Romeinse cijfers). **Figuren** kunnen ook ingelast worden in de tekst die per E-mail opgestuurd werd.

8. **De referenties** zullen in de tekst aangeduid staan, door middel van een cijfer tussen rechte haken [ ], en zullen naargelang de alfabetische orde van de eerste auteur genummerd worden. In de bibliografie zullen ze volgens het hieronder beschreven systeem vermeld staan:

- **Tijdschriften** : Naam en initialen van alle auteurs (indien meer dan 6 auteurs, de eerste 3 vermelden, gevolgd door *et al*). Titel van het artikel. Tijdschrift (afkortingen van de *Index Medicus*). Jaargang, volume: eerste pagina-laatste pagina. Voorbeeld: Kernodle DS, Kaiser AB. Antibiotic prophylaxis in surgery. *Cur Opin Infect Dis* 1995; **8**:275-279.

- **Boeken** : (zoals in het voorbeeld:) Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA, Sandusky (eds). Manual on control of infection in surgical patients, 2nd ed. Philadelphia: JB Lipincott, 1984.

- **Hoofdstukken van boeken** : (zoals in het voorbeeld:) Trilla A, Mensa J. Perioperative antibiotic prophylaxis. In: Wenzel RP, ed. Prevention and control of nosocomial infections, 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993: 665-682.

9. **Het genus** en de species van microorganismen zullen in cursief gedrukt worden. Merknamen (stoffen, geneesmiddelen en materiaal) zullen in de tekst vermeden worden. Voor geneesmiddelen zal men de generische naam gebruiken. Het merk van stoffen, geneesmiddelen en materiaal mag als annotatie op het einde van de tekst vermeld staan.

10. **De inhoud** van de artikels staat alleen onder de verantwoordelijkheid van de auteurs.

# Redactieraad

## REDACTIERAAD

B. Catry, K. Claeys, T. De Beer, A. Deschuymere,  
S. Milas, C. Potvlieghe, A. Simon, A. Spettante,  
E. Van Gastel, F. Van Laer, Y. Velghe, I. Wybo.

Ereleden : M. Zumofen, J.J. Haxhe

## REDACTIE COORDINATOR

A. Simon

## REDACTIESECRETARIAAT

Simon A.  
UCL – Ziekenhuishygiëne  
Mounierlaan,  
Tour Franklin, - 2 Sud  
1200 Brussel  
Tel : 02/764.67.33  
Email : anne.simon@uclouvain.be of  
liliane.degrees@gmail.com

Noso-*info* publiceert artikels, briefwisseling en overzichten met betrekking tot ziekenhuishygiëne. Ze worden door de redactieraad uitgekozen en verschijnen in het Frans en het Nederlands (vertaling verzekerd door het tijdschrift). De inhoud van de artikels staat alleen onder de verantwoordelijkheid van de auteurs

## Voor inlichtingen over het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV)

J. Wytsmansstraat, 14  
1050 Brussel  
<http://www.wiv-isp.be> & [www.nsih.be](http://www.nsih.be)

## Voor inlichtingen over NVKVV Vlaamse Werkgroep Ziekenhuishygiëne

Mevr. K. Claeys, voorzitter  
Mevr. G. De Mey, stafmedewerker  
Tel : 02/737.97.85  
Fax : 02/734.84.60  
Email : navorming@nvkvv.be

# Abonnementen en lidgeld 2012

Voor inlichtingen over het abonnement (en de betaling) op *NOSO-info*, gelieve zich te richten tot de schatbewaarder van *NOSO-info* :

Simon A.  
UCL – Ziekenhuishygiëne  
Mounierlaan,  
Tour Franklin, - 2 Sud  
1200 Brussel  
Tel : 02/764.67.33  
Email : anne.simon@uclouvain.be of  
liliane.degrees@gmail.com

## Inschrijving als lid van BICS (zonder tijdschrift):

Verpleegkundigen :	25 €
Artsen :	50 €
Artsen in opleiding :	25 €

Via <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>

## Voor inlichtingen over de inschrijving op BICS, gelieve zich te richten tot de secretaris van BICS :

Dr O. Denis  
Hôpital Erasme, Lenniklaan, 808,  
1070 Brussel.  
Tel.: 02/555.6643-4541 - Fax : 02/555.3912  
Email : odenis@ulb.ac.be

## Voor inlichtingen over ABIHH

Franstalige verpleegkundigen groep  
M. Ch. Barbier  
Tel : 04/366.28.79  
Fax : 04/366.24.40  
Email : info@abh.be  
<http://www.abhh.be>