



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

**Trimestriëel :**  
VOL. XVII n° 2  
2<sup>de</sup> kwartaal 2013  
**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 Resultaten van het gewijzigd MRSA-dekolonisatiebeleid in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen
- 7 Van visitatie naar accreditatie
- 8 Preventie van ventilator-geassocieerde pneumonien in de intensieve zorgeenheden in Europa: online enquête
- 11 Activiteitenverslag 2012 Werkgroep Ziekenhuihygiëne NVKVV
- 13 Voor u gelezen
- 17 Websites
- 18 Wetenschappelijke agenda
- 19 Richtlijnen voor de auteurs
- 20 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

### Een veelbelovende ervaring die ons tot nadenken moet stemmen ...

Vaak zijn we sterk ontgoocheld over de energie die gaat naar de dekolonisatie van met MRSA besmette patiënten en over de verkregen dekolonisatiecijfers (als die tenminste worden gemeten).

De informatie over de manier waarop die dekolonisatie gebeurt is dikwijls beperkt. Wordt Bactroban® wel drie keer per dag gebruikt, is de concentratie antiseptische zeep de juiste, is de contacttijd voldoende, is het kunstgebit van de patiënt wel degelijk ontsmet, enz., enz. .... ? Tal van elementen die de dekolonisatie kunnen beïnvloeden. Enkel audits kunnen ons daarop een antwoord geven.

De studie van het team ziekenhuihygiëne van het UZA, in dit nummer van NOSO-info, is om een aantal redenen zeer interessant. Een eerste is dat het duidelijk van belang is patiënten globaal te dekoloniseren, en niet om de dekolonisatie enkel aan te brengen op positief bevonden lichaamsdelen. Dat was ons bekend maar we hebben dit niet altijd toegepast, met name wanneer de neus negatief was! We wisten nochtans dat besmetting mogelijk is via huid- of slijmvliescontacten en dat de kweektechnieken niet 100% gevoelig zijn. Het is daarom rationeler om een "gepoolde" bemonstering voor screening uit te voeren. Dit vermindert de werklust in het laboratorium en geeft klinici een antwoord dat de opstart van het globale dekolonisatieprotocol bevordert.

Ten tweede heeft het elektronische dekolonisatieschema, met daarin ook de data waarop de bemonsteringscontroles moeten worden uitgevoerd, vermoedelijk geen impact op de besmettingsgraad. Het verkort daarentegen wel de toepassingsduur van extra voorzorgsmaatregelen, mits het comité voor ziekenhuihygiëne ervoor heeft geopteerd de maatregelen op te heffen na drie bevestigde negatieve bemonsteringscontroles.

Een laatste les die we tenslotte uit deze studie kunnen trekken en die tot nadenken moet stemmen, is het belang van de huiddekolonisatie met washandjes en vooraf met antiseptica geïmpregneerde mutsen. Zoals het team van het UZA onderstreept, biedt dit soort hygiënezorgen verschillende voordelen. Om te beginnen kan voor elk lichaamsdeel een ander washandje worden gebruikt. Een tweede voordeel is dat het antisepticum altijd de juiste concentratie heeft, en een laatste is dat de contacttijd steeds wordt gerespecteerd omdat er niet wordt gespoeld. Het voordeel van de mutsjes op een echte shampoo hoeft geen betoog!!! Een feedback over uw ervaringen kan zeer interessant. Zeker omdat we met dit soort zorgverlening soms te maken krijgen met een zekere terughoudendheid bij de zorgverstrekkers. De lichaamsverzorging heeft een geringer 'cocoon-' gehalte en het niet-spoelen schrikt af ... Ook de kost kan een domper zijn.

We kijken alvast uit naar uw feedback! Afspraak in het 3de nummer! In naam van het redactiecomité wens ik u een deugdvolle vakantie. Die zal ongetwijfeld meer dan verdiend zijn na alle inspanningen die u zich heeft getroost om van de handhygiëne campagne ook dit jaar een groot succes te maken.

Anne Simon

NOSO  
INFO

## ORIGINEEL ARTIKEL

# Resultaten van het gewijzigd MRSA-dekolonisatiebeleid in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen

E. Goovaerts, F. Van Laer, H. Jansens

Team ziekenhuishygiëne, Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA)

### Inleiding

MRSA blijft, naast de andere multiresistente kiemen die zich meer en meer in de ziekenhuizen manifesteren, een belangrijk aandachtspunt in de infectiepreventie.

Het opstellen van een waarschuwingssysteem, tijdig isoleren en dekoloniseren van MRSA-dragers zijn mogelijke maatregelen die de kiem in de gezondheidsinstellingen beheersbaar moet houden. In het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA) werden verschillende stappen genomen om de MRSA-dekolonisatie te optimaliseren. De resultaten worden hier besproken.

### Problematiek

#### a) Screening

De MRSA-screening in het UZA bestaat uit bemonstering van beide neusholten (1 wisser), keel (1 wisser) en beide liezen + perineum (1 wisser). Tot februari 2009 werden deze drie wissers apart gekweekt. Dekolonisatie werd tot dan alleen op de locaties met een positieve kweek toegepast.

#### b) Dekolonisatie

De dekolonisatie bestond uit het wassen met een onsmettende zeep (bij voorkeur iso-Betadine®) gedurende 5 dagen met op de eerste en de vijfde dag een haarwassing met hetzelfde product. Daarnaast werd muporicine-neuszalf en keelspoeling met iso-Betadine® mondwater toegepast 3x/dag, eveneens gedurende 5 dagen.

Bij deze methode zijn er veel factoren die een negatieve invloed op het resultaat kunnen hebben:

a) Bij gebruik van onsmettende zepen is de concentratie sterk afhankelijk van de gebruiker (verzorgenden en patiënten). Ze is afhankelijk van het volume vocht gebruikt om de zeep te verdunnen. Het lichaamsoppervlak dat met 1 dosis op 1 washandje gewassen wordt kan sterk verschillen per gebruiker.

b) Bij iso-Betadine® moet de zeep toegepast worden

tot het schuim wit is om voldoende contacttijd te hebben. Het is niet zeker dat dit bij alle gebruikers voldoende gekend is.

c) De haarwassing met onsmettende zepen werd door patiënten niet als aangenaam ervaren. Vooral personen met lang haar klaagden over een onaangename geur, en dit tot lange tijd na de therapie. Soms waren er ook klachten van verkleuring van het haar. Verschillende patiënten meldden dan ook hun haar niet met het product te hebben gewassen.

d) Waskommen kunnen herkolonisatie in de hand werken. In een studie in 53 Canadese ziekenhuizen was 63% van de 576 visueel propere waskommen gecontamineerd. 34,6% was gecontamineerd met VRE, 43,6% met Gram-négatieve bacillen en 4,2% met MRSA (1).

Informatie over start- en einddatum van de dekolonisatie-episode was vaak niet in het dossier terug te vinden. Het tijdstip van de eerste controlescreening was hierdoor niet altijd correct. Vaak gebeurde deze te vroeg met vals-negatieve resultaten als gevolg.

Het dekolonisatieschema werd in de praktijk op de afdelingen verschillend toegepast: op sommige afdelingen werd er steeds opnieuw een volledig schema afgewerkt tussen twee screenings in, op andere liep de dekolonisatie gewoon door onafhankelijk van de duur van de hospitalisatie.

### Interventies

#### a) Screening

Na februari 2009 werden de wissers in het labo op 1 plaat uitgeënt ("gepoold") en werd de dekolonisatie steeds tegelijk op alle locaties (huid, keel en neus) toegepast. De gewijzigde methode betekende een belangrijke vermindering van de werklust in het labo. Bij patiënten die na meerdere (>2) dekolonisatiepogingen gekoloniseerd bleven, werd uitzonderlijk afgestapt van de pooling en werd zo

nodig mupirocine-resistentie nagegaan om falende behandeling te vermijden (2)

## b) Dekolonisatie

### 1. Dekolonisatieschema

Vanaf 01 juli 2009 werd in het Ziekenhuis InformatieSysteem (ZIS) een digitaal dekolonisatieschema (fig.1) toegevoegd om uniformiteit op de afdelingen te bekomen. Het is de bedoeling om op termijn dit schema in het elektronisch patiëntendossier te integreren. Het schema wordt in het ZIS elektronisch ingevuld, waarna het ingevulde schema wordt geprint en aan

het papieren patiëntendossier wordt toegevoegd. De ziekenhuishygiënist kunnen nu centraal in ZIS de schema's en de controlescreenings opvolgen en zo nodig bijsturen.

Na een inlooperperiode waarin oude gewoonten stilaan werden weggewerkt zien we nu dat het schema vlot gebruikt wordt. Naast grotere uniformiteit in de dekolonisatie is ook de duur tussen de controlescreenings verkort: bij het invullen van de startdatum van de dekolonisatie verschijnen op het elektronisch schema namelijk automatisch de data waarop de controlescreenings moeten worden uitgevoerd. De isolaties van MRSA-patiënten kunnen hierdoor sneller worden opgeheven.

Figuur 1: Elektronisch dekolonisatieschema

The screenshot shows a web-based form for MRSA decontamination. At the top, it identifies the patient as 'Patiënt met een positieve MRSA-scherming'. The form is organized into several sections:

- HUIDDEKOLONISATIE:** Offers three options: 'Ontsmettende doekjes' (checked), 'ISO-betadine', and 'Hibiscub'. It includes a 5-day schedule for 'Wassen', 'Shampoocap-Haar', and 'Paraaf'.
- DEKOLONISATIE NEUS/KEEL:** Offers 'Bactroban zalf' (checked), 'ISO-betadine gel', and 'Furacine'. It includes a 5-day schedule for 'Paraaf'.
- SPOELEN KEEL:** Offers 'ISO-betadine mond', 'Corsodyl', and 'Tobramycine mond'. It includes a 5-day schedule for 'Paraaf'.
- WONDEN:** A section for wound care, with a note to consult the treating physician.
- CONTROLESCHERMING:** A section for control screenings, with a note to perform them 3 days after therapy. It lists three screenings with dates and times, and a 'Resultaat (pos of neg)' column for recording results. It also shows 'Afdrukt op' and 'Herafdrukt op' dates.

### 2. Dekolonisatiemethode

In het UZA werd in 2010 voor het wassen van patiënten overgeschakeld op het systeem van verzorgend wassen ("wassen zonder water"). Vanaf 15 mei 2011 werd voor de MRSA-dekolonisatie overgeschakeld naar antibacteriële washandjes en shampooocaps; deze methode kadert dus in het concept "verzorgend wassen". Beide antibacteriële producten hebben als

actieve ingrediënten polyaminopropyl biguanide 0,3% w/w en methylisothiazolinone 0,01% w/w. De washandjes zijn per 8 stuks verpakt. Het voordeel hiervan is dat er voor elk lichaamsdeel een apart washandje gebruikt kan worden (figuur 2) en dat steeds de juiste concentratie gebruikt wordt. De contacttijd is verzekerd door het feit dat er niet moet nagespoeld worden.

Figuur 2 : (Bron : [www.anderszorgen.nl](http://www.anderszorgen.nl))



Patiënten gebruiken de shampoocaps (figuur 3) meer omdat ze minder nadelige gevolgen ondervinden in vergelijking met iso-Betadine® die aanvankelijk gebruikt werd voor de haren. Verpleegkundigen ervaren de caps als minder belastend bij de zorg zowel voor de patiënt als voor henzelf.

Wanneer de waskap geplaatst is, wordt het haar gedurende 2 minuten gemasseerd. Naspoelen is niet nodig. Het is echter niet duidelijk in hoeverre in de praktijk de duur van 2 minuten wordt gerespecteerd.

Figure 1 : (Source: [www.dialexbiomedica.be](http://www.dialexbiomedica.be))



#### D. Resultaten

##### a) Invloed van volledige dekolonisatie (na invoering van pooling wissers)

Binnen de periode vóór de elektronische opvolging van de dekolonisatie werd een vergelijking gemaakt van de resultaten tussen de periode vóór en de periode na de pooling van de wissers (tabel 1). Na de pooling bestond de MRSA-dekolonisatie steeds uit wassen met een antiseptische zeep, mupirocine- neuszalf en keelspoeling met iso-Betadine® Mondwater (of Corsodyl® bij jodiumallergie). Vóór de periode van de pooling was de dekolonisatie geslaagd in 47,7% van de gevallen versus 63,9% na de pooling. Vóór de pooling hadden 77,8% van de patiënten drie achtereenvolgende negatieve screenings en 81,8% na de pooling (tabel 1).

Tabel 1: Resultaten MRSA screenings na wijziging pooling screenings (vanaf februari 2009)

| Screening 1   |            | Screening 2            |            | Screening 3            |            |
|---|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| Aantal negatief/totaal  | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief |
| Resultaten MRSA-screenings vóór de elektronische opvolging en vóór poolen |            |                        |            |                        |            |
| 95/199  | 47,7       | 63/90                  | 70,0       | 42/54                  | 77,8       |
| Resultaten MRSA-screenings vóór de elektronische opvolging en na poolen   |            |                        |            |                        |            |
| 46/72   | 63,9       | 37/43                  | 86,1       | 27/33                  | 81,8       |

##### b) Invloed van de elektronische opvolging

Het totaal percentage negatieve screenings bij de eerste controlescreening was vóór de opvolging in ZIS en na het poolen 63,9%. Na de opvolging in ZIS was dit gemiddeld 50,8%, berekend op alle gebruikte antibacteriële middelen met uitzondering van de washandjes/shampoo caps. De reden voor deze daling is onduidelijk; mogelijk is dit te wijten aan het verschil in studiepopulatie en het feit dat het protocol

beter opgevolgd werd, zodat de screening niet werd uitgevoerd tijdens een dekolonisatieprocedure (met mogelijks vals-negatieve resultaten als gevolg). Het succespercentage van de dekolonisatie na de opvolging in ZIS loopt wel op tot 86,5% bij de derde screening (versus 81,8 % vóór de opvolging in ZIS en na het poolen) (tabel 1 en 2). Dit kan verklaard worden doordat het tijdsverloop tot de derde screening korter werd.

Tabel 2 : Resultaten MRSA screenings na invoering elektronisch dekolonisatieschema (vanaf juli 2009)

| Screening 1   |            | Screening 2            |            | Screening 3            |            |
|---|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| Aantal negatief/totaal  | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief |
| Resultaten MRSA-screenings vóór de elektronische opvolging en vóór poolen   |            |                        |            |                        |            |
| 46/72   | 63,9       | 37/43                  | 86,1       | 27/33                  | 81,8       |
| Resultaten MRSA-screenings na de elektronische opvolging en na poolen en vóór de invoering van antibacteriële washandjes/shampocaps |            |                        |            |                        |            |
| 66/130  | 50,8       | 44/59                  | 74,6       | 32/37                  | 86,5       |

## c) Invloed van antibacteriële washandjes

Na invoering van de volledige dekolonisatie waarbij voordien enkel positieve lichaamsplaatsen gericht gedekoloniseerd werden (ten gevolge van het poolen van de wissers) en elektronische opvolging, was bij de groep die gedekoloniseerd werd met antibacteriële

washandjes 78,6% van de gecontroleerde patiënten negatief bij de eerste screening. Voor iso-Betadine® Uniwash was dit 59,8%, voor Hibiscrub® 100% en voor Stellisept® 36,4%. Het aantal resultaten voor Hibiscrub® en Stellisept® zijn echter te klein om hieruit conclusies te trekken (tabel 3).

Tabel 3 : Resultaten MRSA screenings na invoering dekolonisatie met antibacteriële washandjes (vanaf mei 2011)

| Screening 1                          |            | Screening 2            |            | Screening 3            |            |
|--------------------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| Aantal negatief/totaal               | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief |
| iso-Betadine® Uniwash®               |            |                        |            |                        |            |
| 73/122                               | 59,8       | 45/58                  | 77,6       | 34/40                  | 85,0       |
| Hibiscrub®                           |            |                        |            |                        |            |
| 2/2                                  | 100        | 2/2                    | 100        | 2/2                    | 100        |
| Stellisept® med                      |            |                        |            |                        |            |
| 4/11                                 | 36,4       | 1/4                    | 25,0       | 1/1                    | 100        |
| Antibacteriële washandjes/shampocaps |            |                        |            |                        |            |
| 48/61                                | 78,7       | 31/36                  | 86,1       | 26/26                  | 100        |

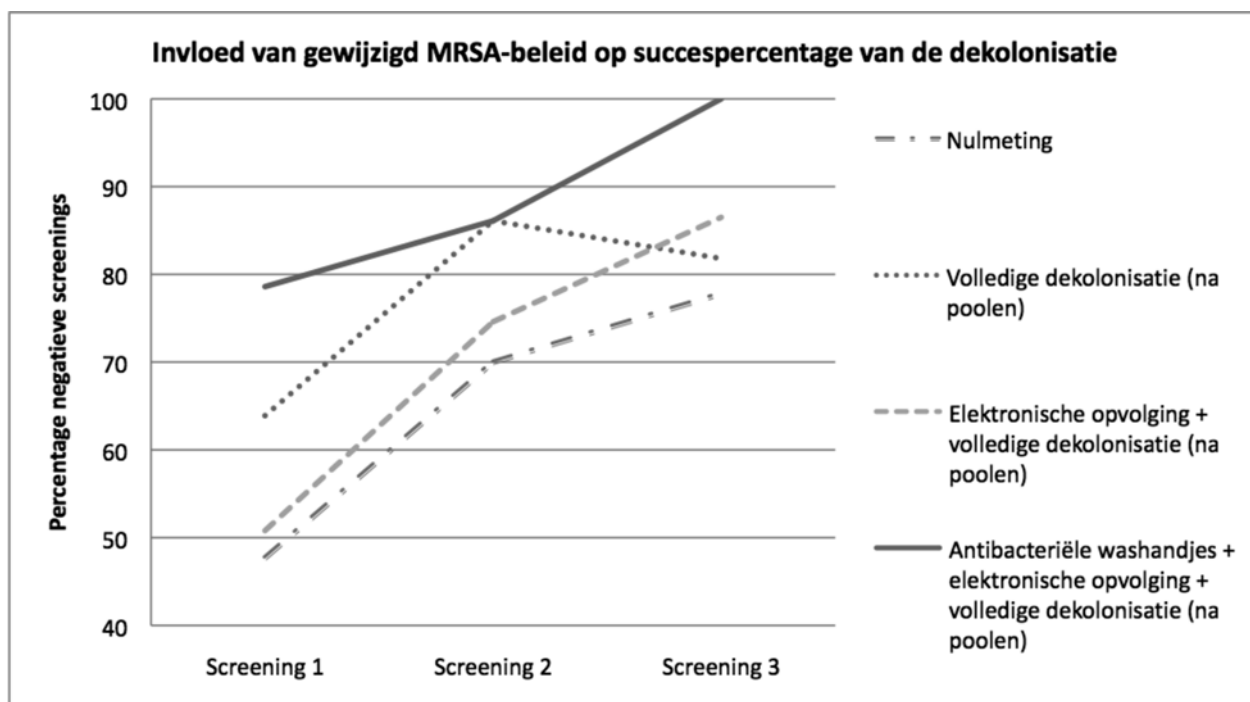
De invoering van de antibacteriële washandjes/shampocaps verhoogde het succespercentage van de dekolonisatie (tabel 4).

Tabel 4 : Resultaten MRSA-screenings na invoering van de antibacteriële washandjes/shampocaps en na invoering poolen en elektronische opvolging

| Screening 1  |            | Screening 2            |            | Screening 3            |            |
|--|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| Aantal negatief/totaal   | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief | Aantal negatief/totaal | % negatief |
| Negatieve MRSA-screenings vóór invoering van de antibacteriële washandjes/shampocaps en na invoering poolen en elektronische opvolging |            |                        |            |                        |            |
| 46/72  | 63,9       | 37/43                  | 86,1       | 27/33                  | 81,8       |
| Negatieve MRSA-screenings na invoering van de antibacteriële washandjes/shampocaps   |            |                        |            |                        |            |
| 66/130   | 50,8       | 44/59                  | 74,6       | 32/37                  | 86,5       |

## E. Besluit

Grafiek 1 :



In het UZA werden de laatste jaren verschillende stappen genomen om de resultaten van de MRSA-dekolonisatie te verbeteren en beter op te volgen. De overstap van dekolonisatie van gekende positieve sites naar een volledig schema gaf een eerste verbetering. Hierdoor verhoogde het percentage patiënten met een eerste negatieve controlescreening uitgevoerd na een eerste dekolonisatiebehandeling (64% tegenover 48%).

De invoering van een elektronisch dekolonisatieschema had verder een beperkte verbetering van het dekolonisatie-effect tot gevolg (van 82% naar 86%). De invoering van antibacteriële washandjes en shampoo caps verhoogde nogmaals het succespercentage van de dekolonisatiebehandeling (Grafiek 1).

De resultaten met de antibacteriële washandjes zijn suggestief voor een verhoogde effectiviteit in vergelijking met de ontsmettende zepen.

Deze vergelijkende studie is voor zover ons bekend de eerste publicatie over het gebruik van antibacteriële washandjes voor MRSA-dekolonisatie.

Gezien de beperkte studiepopulatie, is verder onderzoek aangewezen.

Deze studie heeft wel een aantal beperkingen. Zo is het onduidelijk welk actief ingrediënt in de washand-

jes het meest effectief is voor de MRSA-dekolonisatie. Momenteel zijn er namelijk diverse antibacteriële washandjes op de markt waarvan het antibacteriële ingrediënt verschilt (bijvoorbeeld chloorhexidine 2%, benzalkoniumchloride 0,12%, didecyldimoniumchloride <1%, cetylpyridiniumchloride en polyhexanide 0,2%). Daarnaast werden op korte termijn verschillende wijzigingen in het MRSA-beleid ingevoerd, zodat het moeilijk is om de invloed van elke wijziging apart te berekenen.

## Bibliografie

- Lowry F, "Clean" Hospital Bath Basins Contaminated With Resistant Bugs. Reuters health information 2011  
<http://www.medbioworld.com/news.php?topic=0&article=20110121clin002.xml>
- McCall B. Two thirds of mupirocin-resistant MRSA wrongly treated. Medscape Medical News, 2012.  
<http://latestrxsys.blogspot.com/2012/04/two-thirds-of-mupirocin-resistant-mrsa.html>



# Van visitatie naar accreditatie

Frank Van Laer, Hilde Jansens

Ziekenhuishygiëne, Universitair ziekenhuis Antwerpen

## Inleiding

De Vlaamse overheid heeft beslist om vanaf juli 2012 het toezicht op de algemene ziekenhuizen anders te organiseren. Zo worden twee vormen van toezicht onderscheiden, namelijk het systeem- en het nalevingstoezicht. Het systeemtoezicht bestaat uit een ziekenhuisbrede doorlichting op het vlak van structuren, processen, kwaliteitssystemen, interne controle,... (het vroegere visitatiemodel dus). Bij het nalevingstoezicht gebeurt het toezicht gespreid in de tijd, is onaangekondigd en is opgebouwd rond zorgtrajecten <sup>(1)</sup>.

Ziekenhuizen die zich willen laten accrediteren hoeven het arbeidsintensieve visitatiemodel niet meer te doorlopen. Dit betekent concreet dat ziekenhuizen die in een accreditatietraject (zoals JCI (Joint Commission International), NIAZ (Nederlands Instituut voor Accreditatie in de Zorg)) zijn ingestapt of hun accreditatie reeds behaalden, systematisch worden vrijgesteld van het systeemtoezicht.

Ook het UZA is onlangs in een dergelijk accreditatietraject (JCI) gestapt. In een eerste fase werd een GAP-analyse gemaakt, waarbij naast o.a. het verzamelen en analyseren van de "baseline" kwaliteitsgegevens de voornaamste GAP's werden geïdentificeerd. "Gap" betekent in het Nederlands letterlijk "haat" of "tekort". Een GAP-analyse kan men dus omschrijven als een analyse van verschillen tussen de gewenste en de geobserveerde situatie. Hieronder volgen de voornaamste bevindingen omtrent de GAP-analyse van het hoofdstuk ziekenhuishygiëne (PCI = Prevention and Control of Infections) <sup>(2)</sup>.

## Voorbereiding

Onder impuls van de kwaliteitsdienst werden de vereiste documenten per item gecatalogeerd. In totaal waren er 11 items voor het onderdeel PCI (surveillances, gegeven opleidingen, isolatieprocedures, enz.). Tevens werden er ziekenhuisbreed voor de verschillende hoofdstukken 15 "ambassadeurs" aangesteld die elk hoofdstuk van de JCI-standaard moeten trekken.

## Bespreking van de documenten

Met de auditor werden de meest belangrijke items overlopen, waaronder de problematiek van hergebruik van single-use medische hulpmiddelen; zo diende de beschikbare lijst van hulpmiddelen aangevuld te worden met de frequentie van hergebruik en vermelding van de uitgevoerde kwaliteitscontrole. Er werd aangeraden om een "policy" te maken; dit is

een bondige samenvatting (1 pagina) van de werking van ziekenhuishygiëne (comité ziekenhuishygiëne, kwalificaties van het team ziekenhuishygiëne, uitgevoerde surveillances, ...)

## Betrokkenheid van ziekenhuishygiëne in andere hoofdstukken

Het team ziekenhuishygiëne werd ook betrokken in de GAP-analyse van FMS (Facility Management and Safety) en QPS (Quality and Patient Safety). De link van FMS met ziekenhuishygiëne is hierbij o.a. de beheersing van Legionella en de problematiek van lichaamsvochten bij de afvalverwijdering. Ook het intern vervoer van linnen (zowel patiëntenlinnen als werkkledij), temperatuursbeheersing van koelkasten in de centrale keuken en het stockeren van medisch materiaal in het centraal magazijn werden hierbij onder de loep genomen. Op vlak van QPS kwam niet alleen de beheersing van ziekenhuisinfecties aan bod, maar evenzeer de veiligheid van het personeel. Preventie van prikongevallen door introductie van veiligheidsmateriaal kan dankzij de Europese regelgeving (en binnenkort het KB) geoptimaliseerd worden.

## Specifieke analyse van ziekenhuishygiëne

Een laatste verslag van het comité voor ziekenhuishygiëne werd met de auditor besproken. Dit verslag vermeldde de feedback van het WIV m.b.t. de surveillance van multiresistente micro-organismen (MRMO), alsook de benchmarking met de nationale resultaten. Het werd door de auditor als positief beoordeeld dat de incidentiecijfers besproken werden in het comité: de argumentatie kon nl. uitgebreid in het verslag worden teruggevonden.

Een overzicht van de uitgevoerde surveillances werd opgesteld. Door de wettelijke verplichtingen in België wordt al voor een deel voldaan aan de JCI-standaarden. In het UZA is er daarnaast nog een continue surveillance van SEP en VAP op IZ, MRMO en werd er deelgenomen aan twee Europese puntprevalentiestudies.

Er werd ook belang gehecht aan alles wat met handhygiëne te maken had. Hieraan werd o.a. tegemoet gekomen door de deelname aan de nationale handhygiëne campagnes.

Een aandachtspunt betrof de risico-analyse, waarbij voor een reeks situaties (verschillende operatiecategorieën, plaatsing van katheters,...) de risicograad moet berekend worden. In de jaarplanning zal men zich vervolgens focussen op een beperkte reeks van

situaties, nl. deze met de (bv. vijf) hoogste scores. Wel kon een risico-analyse bij verbouwingen worden voorgelegd, waarbij naargelang de aard van de patiënten en de aard van de werken een risico-index wordt berekend. Per risico-index worden de te nemen voorzorgsmaatregelen opgesteld.

#### Tracer PCI

Een tracer is een werkwijze om op een systematische manier een patiënt of een proces te volgen en zo de overeenstemming met de JCI-standaarden na te gaan. Voor PCI koos de auditor om het beleid bij MRSA in de praktijk te bekijken. Hiervoor werd een bezoek gebracht aan een afdeling met een gehospitaliseerde MRSA-patiënt. Een aandachtspunt hierbij was de educatie van de betrokken patiënt en bezoekers. Als er mondelinge en/of schriftelijke info aan de patiënt werd gegeven, moet dit terug te vinden zijn in het verpleegkundig dossier. De digitale ondersteuning (elektronische melding en elektronisch dekolonisatieschema) werd positief beoordeeld. Het paraferen van uitgevoerde zorgen was wel een aandachtspunt.

Tegelijkertijd kwamen ook de patiëntenkoelkasten op de kamer ter sprake. Hierbij werd aangeraden om de te nemen voorzorgen in het kader van voedselveiligheid op de koelkasten aan te brengen.

#### Conclusie

PCI werd in het UZA door de auditor als één van de sterke punten beoordeeld. Een belangrijke "gap" betrof echter het ontbreken van een risico-analyse. Het zal vooral op dit vlak zijn dat er vanuit het team ziekenhuishygiëne moet gewerkt worden om aan de JCI-standaarden te voldoen.

#### Referentie

1. Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin. Omzendbrief WVG/2012/01. Nieuw toezichtmodel algemene, categorale en universitaire ziekenhuizen, 25/01/2012.
2. JCI. Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, 4th edition, effective 01/01/2011.

## Preventie van ventilator-geassocieerde pneumonieën in de intensieve zorgeenheden in Europa: online enquête

ML Lambert, A. Ingenbleek

*Dit artikel is een samenvatting van het originele artikel*

*"Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units: an international online survey" Lambert & al, verschenen in Antimicrobial Resistance and Infection Control" 2013,2:9*

#### Inleiding

Ventilator-geassocieerde pneumonieën (VAP) komen voor bij zo'n 7% van de patiënten die voor meer dan 2 dagen zijn opgenomen in een intensieve zorgeenheid<sup>[1]</sup> en zijn dus een groot probleem. De klinische praktijken op vlak van preventie worden onderverdeeld in 3 categorieën. Net zoals voor andere infecties als gevolg van een invasief hulpmiddel, moet de blootstelling ook hier worden beperkt. In dit geval door zoveel mogelijk de voorkeur te geven aan niet-mechanische ventilatie en door de duur ervan tot het strikte minimum te beperken als mechanische ventilatie onvermijdelijk is. Andere preventiepraktijken zijn gericht op een beperking van de kolonisatie van de luchtwegen (door bijvoorbeeld regelmatige mondzorg met chloorhexidine), of het vermijden van aspiratie (door een voldoende druk op de ballon). Die maatregelen moeten worden gecombineerd in een zogenaamde "zorgbundel" ("care bundle"). In de praktijk verschilt de inhoud van de zorgbundels voor VAP-preventie in functie van de guidelines, omdat een aantal preventiepraktijken niet onomstreden

zijn, het aantal in een bundel opgenomen elementen uiteraard beperkt is en omdat een pragmatische aanpak compromissen vereist. Een universeel aanvaarde "zorgbundel" bestaat er niet. Een studie die de Europese aanbevelingen moest definiëren heeft de klinische praktijken van VAP-preventie onderverdeeld, door verschillende criteria te combineren zoals de bewijskracht op vlak van efficiëntie van de praktijk, de geschatte impact ervan en het gemak waarmee die kan worden geïmplementeerd<sup>[2]</sup>. Bovenaan de ranglijst stonden (in volgorde) :

- 1) geen verandering van het ventilatiecircuit, behalve indien specifiek vermeld;
- 2) strikte handhygiëne, met hydroalcoholische oplossing;
- 3) dagelijkse onderbreking van de sedatie, en ontweningsprotocol (om de duur van de invasieve ventilatie tot het strikt noodzakelijke te beperken);
- 4) mondzorg met chloorhexidine;
- 5) dagelijkse controle van de druk van de ballon.



Het formuleren van aanbevelingen op vlak van goede praktijken alleen volstaat niet. Ze moeten ook worden opgevolgd en hun efficiëntie bewijzen. Elke dynamiek die is gericht op een betere kwaliteit van de zorgverlening is afhankelijk van het meten van de processen (naleven van die aanbevelingen) en van de resultaten. Dit is enerzijds essentieel voor de opvolging en de evaluatie, het invoeren van een metingsysteem op zich is anderzijds ook een strategie voor de implementatie van goede klinische praktijken. De slogan van een Amerikaanse vereniging die een voortrekkersrol speelt op vlak van kwaliteit van de zorgverlening (Institute for Health Improvement) luidt als volgt: “wat niet meetbaar is, is ook niet voor verbetering vatbaar”.

Onze studie wil aan de hand van een enquête het volgende documenteren :

- 1) de gerapporteerde praktijken van VAP-preventie in de intensieve zorgeenheden (klinische praktijken – en systemen om processen en resultaten te meten) en de houding t.o.v. de invoering van een meet-systeem als strategie om de aanbevelingen op vlak van goede praktijken te implementeren.

#### Methodes

Onze doelpopulatie was de groep van artsen op de intensieve zorgeenheden. De vragenlijst bestond uit 3 delen: kenmerken van de respondent en van zijn

eenheid, praktijken inzake VAP-preventie binnen zijn eenheid (inclusief metingen op vlak van naleving en resultaten), en houding met betrekking tot de meet-systemen. Bij gebrek aan universeel geaccepteerde referentie, en om het bij een korte vragenlijst te houden die de deelname eraan moet stimuleren, hebben we ervoor geopteerd de klinische praktijken te beperken tot de “top 5” van de praktijken die staan opgesomd in de hoger vermelde studie.[2] We hebben bewust de term “surveillance” vermeden, omdat die term voor klinici vaak een negatieve bijklank heeft (controle, veroordelen). De vragenlijst is in 6 talen (Frans, Engels, Duits, Italiaans, Spaans, Portugees) online gezet en in 2012 gedurende 5 maanden verspreid via nationale en internationale wetenschappelijke verenigingen voor intensieve zorgen. Deelname was anoniem.

#### Resultaten

We hebben 1730 antwoorden ontvangen uit 77 verschillende landen. Om tot Europese schattingen te komen, hebben we de 1281 antwoorden uit 16 Europese landen waarvoor minstens 10 antwoorden beschikbaar waren, gewogen (volgens de grootte van de bevolking van het land). Deze Europese respondenten (in principe allemaal artsen) hadden gemiddeld 13 jaar ervaring in een intensieve zorgeenheid. In 28% van de gevallen ging het om vrouwen. De belangrijkste resultaten – Europa en België – staan in tabel 1.

**Tabel 1. Preventie van ventilator-geassocieerde pneumonieën (VAP): gerapporteerde praktijken, opinies en attitudes van artsen op intensieve zorgeenheden.**

|   | Europa* | België |
|---|---------|--------|
|   | N=1281  | N=33   |
|   | %       | %      |
| Klinische praktijken  |         |        |
| In mijn eenheid beschikken we over schriftelijke aanbevelingen op vlak van goede praktijken voor de VAP-preventie | 65      | 73     |
| In mijn eenheid omvat de zorgverlening voor geïntubeerde patiënten ....   |         |        |
| Geen vervanging beademingscircuit tenzij specifiek vermeld  | 69      | 55     |
| Strikte handhygiëne, met hydroalcoholische oplossing, vooral vóór de verzorging van de luchtwegen                 | 83      | 94     |
| Systematische dagelijkse onderbreking van de sedatie, en ontweningsprotocol                                       | 49      | 52     |
| Mondzorg met chloorhexidine   | 70      | 91     |
| Minstens om de 24 uur, controle van de druk van de ballon (cuff pressure)   | 83      | 97     |
| Meetsystemen  |         |        |
| Minstens een keer per jaar meting van de naleving van de aanbevelingen  |         |        |
| Handhygiëne   | 57      | 85     |
| Systematische dagelijkse onderbreking van de sedatie, en ontweningsprotocol                                       | 28      | 33     |

|  |    |    |
|--|----|----|
| Mondzorg met chloorhexidine  | 27 | 48 |
| «In mijn eenheid, tellen en registreren we de VAP doorgaans ....»  | 55 | 48 |
| “Voor het volledige of een deel van het jaar 2011 kan ik voor mijn eenheid, het percentage VAP per 1000 ventilatiedagen bezorgen” (% dat cijfergegevens heeft bezorgd) | 20 | 24 |
| «Het klinische personeel in mijn dienst is op de hoogte van de gegevens en de tendensen op vlak van VAP» (% helemaal akkoord, of akkoord)                              | 53 | 55 |
| Opinies en houding t.o.v. meetsystemen   |    |    |
| In hoeverre gaat u akkoord met het volgende? (% helemaal akkoord- akkoord)   |    |    |
| «Wat niet meetbaar is, is ook niet voor verbetering vatbaar «  | 83 | 82 |
| Ik ben bereid een systeem voor het verzamelen van VAP-gegevens in te voeren, of eraan mee te werken.   | 84 | 82 |
| De op mijn eenheid ingezamelde VAP-gegevens (indien die er zijn), zijn betrouwbaar.  | 54 | 58 |
| Er is een verschil tussen een specifieke VAP-definitie voor het verzamelen van gegevens en een VAP-diagnose voor behandeling   | 45 | 30 |

\* Gewogen schattingen - 16 landen met minstens 10 antwoorden: Spanje (N=293), Frankrijk (251), Italië (187), Oostenrijk (130), Verenigd Koninkrijk (115), Duitsland (67), Portugal (50), België (33), Nederland (31), Zwitserland (29), Griekenland (23), Roemenië (20), Denemarken (15), Zweden (14), Ierland (13), Hongarije (10)

## Discussie

De ruime deelname aan deze enquête is positief en onderstreept de belangstelling van het personeel op de intensieve zorgseenheden voor het probleem van VAP. De resultaten leggen evenwel ook de zwakke punten bloot in de preventiepraktijken op de intensieve zorgseenheden in Europa. De praktijken die blootstelling aan het invasieve hulpmiddel moeten beperken zijn de minst gebruikte en ook al lijken bepaalde praktijken relatief bekend (mondzorg met chloorhexidine), toch wordt de naleving ervan amper gemeten. De Belgische artsen en verpleegkundigen-hygiënisten hebben voldoende ervaring in het meten van de naleving van handhygiëne om te weten dat er een groot verschil is tussen wat we doen, en wat we denken te doen!

Amper de helft van de respondenten beweert de VAP op zijn of haar eenheid te tellen of te registreren en minder dan een vierde kan een schatting geven van het aantal VAP. Dit staat verrassend genoeg in schril contrast met de meerderheid die er nochtans vanuit gaat dat, “wat niet meetbaar is, ook niet voor verbetering vatbaar is” en die beweert bereid te zijn een systeem voor het verzamelen van VAP-gegevens in te voeren, of eraan mee te werken met het oog op de preventie, waarbij tegelijk een zeker wantrouwen wordt geuit t.o.v. de ingezamelde gegevens.

Deze resultaten moeten kritisch worden geïnterpreteerd. Om te beginnen kunnen we niet stellen dat het om een representatief staal van onze bestudeerde populatie gaat. We mogen er wel vanuit gaan dat de personen die deze enquête vrijwillig hebben ingevuld, nadat ze daarover waren aangesproken door nationale of internationale wetenschappelijke verenigingen, misschien wel gemotiveerder en beter geïnformeerd zijn, dan zij die niet hebben deelgeno-

men. Anderzijds zeggen de gerapporteerde praktijken meer over de kennis van de arts, dan over wat er zich effectief afspeelt binnen zijn eenheid. De scheef-trekkingen uit deze enquête laten dus vermoeden dat de hier voorgestelde resultaten de realiteit enigszins verbloemen.

Ook de lijst van klinische praktijken die we als basis voor onze enquête hebben uitgekozen is voor kritiek vatbaar. Sommigen zullen stellen dat er praktijken ontbreken die gebaseerd zijn op stevig bewijsmateriaal, zoals bijvoorbeeld de drainage van subglottische secreties.

Omdat deze resultaten overschatten wat er effectief op het terrein gebeurt, kunnen er op basis van deze enquête, ondanks de kritiek die kan worden geuit, toch prioriteiten voor de VAP-preventie worden geïdentificeerd.

Een betere kennis van de aanbevelingen op vlak van goede klinische praktijken is een eerste vereiste maar zeker geen garantie om de praktijken ook effectief te verbeteren. De meeste artsen zijn het erover eens dat ze moeten meten wat ze doen. Instrumenten om de gegevens over de processen (zoals gestandaardiseerde methodes handhygiëne te meten) en de resultaten (definities van gestandaardiseerde gevallen voor de registratie van VAP) te verzamelen zouden hen kunnen helpen om de tendensen op lokaal niveau op te volgen. Weinig clinici kennen het verschil tussen een VAP-diagnose en een definitie om een VAP te registreren. Een diagnose volgt een klinische logica, leidt tot een behandelingsbeslissing, moet zo “rechtvaardig” mogelijk zijn en mag niet volledig gestandaardiseerd zijn. Een definitie om een VAP te registreren daarentegen moet vooral reproduceerbaar zijn, om vergelijkingen in de tijd mogelijk te maken: de

standaardisering is het essentiële kenmerk en in een aantal gevallen kan dit eventueel ten koste van de "rechtvaardigheid".

Tenslotte moet naar een pragmatisch compromis worden gestreefd tussen de tijd die nodig was om gegevens in te zamelen en het nut ervan met het oog op preventie.

### Conclusies

Deze enquête heeft het aanzienlijke potentieel gedocumenteerd voor betere praktijken inzake VAP-preventie op de intensieve zorgeenheden in België, in Europa en ook elders. Een aantal resultaten – zoals de algemene perceptie van "wat niet meetbaar is, ook niet voor verbetering vatbaar is" – hebben implicaties die veel verder gaan dan enkel VAP-preventie. Het promoten van aanbevelingen op vlak van goede praktijken moet gepaard gaan met het promoten van metingen van de naleving van die aanbevelingen en van de resultaten. Dit moet een instrument worden om de kwaliteit van de zorgverlening te verbeteren. Tegelijk moeten de systemen voor het verzamelen van

gegevens zo eenvoudig mogelijk worden gehouden. Wat telt is niet perfect te zijn, maar wel nuttig te zijn.

### Nota

Deze studie is gefinancierd door de Europese Unie (Project IMPLEMENT, DG SANCO, Grant Agreement N° 2009-11-07). Het artikel, de per land gedetailleerde gegevens (in de vorm van een Excel bestand) en de volledige database zijn online vrij beschikbaar.

Artikel: <http://www.aricjournal.com/content/2/1/9/abstract>

Resultaten per land: <http://www.aricjournal.com/imedia/8378642499462451/supp1.xls>.

Volledige database bruikbaar voor wetenschappelijke doeleinden (op een internationale website voor het deponeren van gegevens). <http://datadryad.org/>

### Bibliografie

1. European Centre for Disease Prevention and Control: Surveillance of health-care associated infections in Europe 2007. Stockholm, Sweden; 2012.
2. Rello J, Lode H, Cornaglia G, Masterton R: A European care bundle for prevention of ventilator-associated pneumonia. Intensive Care Med 2010, 36:773-780.

## NVKVV NIEUWS

# Activiteitenverslag 2012 - Werkgroep Ziekenhuishygiëne NVKVV

**Kathy Claeys**

*Voorzitter werkgroep*

In de week van de verpleegkundigen en vroedvrouwen te Oostende is de studiedag van de werkgroep ziekenhuishygiëne reeds jaren een vaste waarde.

Tijden van schaarste noodzaakt alle betrokken partijen tot overleg en samenwerking om tot oplossingen te komen voor nieuwe en bestaande zorgnoden.

Binnen dat kader werd als thema van de studiedag ziekenhuishygiëne, welke plaatsvond op 19 maart 2012, gekozen voor 'Overleggen en valideren: luxe of noodzaak?'

In het voormiddagdeelte werd de focus gericht op actuele samenwerkingsinitiatieven met betrekking tot infectiepreventie.

In het namiddagdeelte stond de validatie van machinale en manuele reiniging- en desinfectieprocessen in de kijker.

Het verslag van de studiedag werd gepubliceerd in Noso-info, Vol. XVI n°4, p. 11.

Eind 2011 werd in samenwerking met de FOD en het ABHH een enquête verspreid naar de ziekenhuizen

met als doel een nationaal competentieprofiel voor verpleegkundige ziekenhuishygiënisten te ontwikkelen. De enquête was een succes. Een lid van de werkgroep voerde een kwantitatieve en kwalitatieve analyse uit op de volledig ingevulde enquêtes. In de vergadering van januari werden de demografische gegevens kenbaar gemaakt aan de werkgroepleden. De resultaten met betrekking tot het competentieprofiel werden eind januari besproken en gevalideerd in de kerngroep met de FOD, ABHH en NVKVV. Er werd een schrijven gericht aan de directeur generaal van de FOD om een overleg te organiseren met de stakeholders om het competentieprofiel te valideren. Het competentieprofiel werd eveneens ter validatie voorgelegd aan de kernleden van het ABHH. De voorgestelde wijzigingen werden teruggekoppeld naar de werkgroep.

In september ontvingen we een schrijven van de FOD met de melding dat er een studie over beroepscompetenties van verpleegkundigen door hen werd gefinancierd. Ze melden dat er in het voorjaar 2013 een workshop 'beroepscompetentieprofielen

van verpleegkundigen' wordt georganiseerd door de Nationale Raad voor Verpleegkunde. Gedurende deze workshop wensen ze aansluitend het beroepscompetentieprofiel van verpleegkundige-ziekenhuishygiënist te presenteren en te bespreken. De afspraak om via de FOD feedback te geven aan de ziekenhuizen werd in 2012 niet gerealiseerd.

Het voorstel voor de éénjarige opleiding tot verpleegkundig ziekenhuishygiënist in het academiejaar 2012-2013 werd uitvoerig besproken in de vergaderingen. Alle vakken die in de masteropleiding aan bod komen werden verwijderd. De stage van 100 uren werd behouden en het seminariewerk werd gekoppeld aan de stage. De opleiding startte in het najaar 2012.

In de vergadering van december werden de voorstellen van de ingediende seminariererken besproken en werden tevens afspraken gemaakt voor een stageplaats.

In januari startte een 'in company'-opleiding tot referentieverpleegkundige-(ziekenhuis)hygiëne.

Medio 2012 werd in het NVKVV een opleiding georganiseerd tot referentieverpleegkundige-infectiepreventie in de WZC. Beide opleidingen werden nadien geëvalueerd.

We bespraken eveneens het voorstel om een terugkomdag voor referenten te organiseren. Inhoudelijk zou hoofdzakelijk casuïstiek behandeld worden.

In de studiedag in maart werd door Rose Gallagher de rol en meerwaarde van referentieverpleegkundigen infectiepreventie in de kijker gezet. We ontvingen een draft tekst over de competenties die een referent moet bezitten voor het uitvoeren van de functie. Deze tekst werd op vraag van de auteur in de werkgroep besproken en werd tevens vergeleken met een consensusdocument 'referentieverpleegkundigen ziekenhuishygiëne' opgesteld door de leden van 3 regionale platformen ziekenhuishygiëne.

Aan de beide auteurs werd feedback gegeven.

Eveneens in 2012 werd een nationale enquête verspreid met betrekking tot het preoperatief ontharen. Er werd een projectcoördinator en een projectmedewerker (i.e. datamanager) aangesteld. Een draftversie van de e-survey werd door de leden van de werkgroep uitgetest en in de daaropvolgende

vergadering aangepast waar nodig. De online enquête werd door een externe partner gefaciliteerd. Eind juni werd het project gelanceerd. Het schrijven naar de verschillende ziekenhuizen gebeurde via het secretariaat van het NVKVV, de link voor het invullen van de enquête werd in de 2e semester 2012 opengesteld.

Er werd voorgesteld om de resultaten van de bevraging te publiceren in Noso-info en deze eveneens te presenteren op de studiedag in 2013.

In 2012 mochten we 5 nieuwe werkgroepleden verwelkomen, 2 leden namen wegens hun beroepsactiviteit ontslag.

In elke vergadering werden vragen, gesteld via het NVKVV of via de werkgroepleden, geagendeerd. De vragen werden behandeld in de vergadering, leden van de werkgroep formuleerden rechtstreeks of via het NVKVV een antwoord aan de vraagstellers.

De firma waarmee er in het verleden een samenwerking was voor het inhoudelijk op punt stellen van een e-learning module handhygiëne vroeg opnieuw de medewerking van de werkgroep bij de ontwikkeling van 2 nieuwe e-learning modules rond zorgbundels. Na de voorstelling werden met de firma concrete afspraken gemaakt voor de verdere samenwerking.

Eind 2012 werden we op de hoogte gebracht dat in het kader van de nieuwe inspectiemethodiek door Zorginspectie, een eisenkader dient opgesteld te worden. De nieuwe inspectie focust zich in eerste instantie op nalevingstoezicht. Het eerste eisenkader betreft het chirurgisch zorgtraject en werd op 6 december voorgesteld. Het volgende eisenkader betreft het internistisch zorgtraject en de kritische diensten. Via de Vlaamse Verpleegunie werd aan de werkgroep de vraag gesteld om mee te werken bij de opmaak van bepaalde deelaspecten van de zorgtrajecten. 2 leden van de werkgroep stelden zich kandidaat voor de opmaak van het eisenkader m.b.t. 'Sterilisatie van endoscopisch materiaal'.

In het najaar werd hard gewerkt voor het op puntstellen van de studiedag ziekenhuishygiëne dat op 18 maart 2013 doorging op de gekende locatie. In 2013 wordt tevens het 30-jarig bestaan van de werkgroep gevierd.

## VOOR U GELEZEN

---

**OK Helder, AM. Weggelaar, DCJ. Waarsenburg, CWN. Looman, JB. van Goudoever, J Brug, RF. Korneliss**

*Computer screen saver hand hygiene information curbs a negative trend in hand hygiene behavior*

*American Journal of Infection Control, 40 : 951-954, December 2012*

Context: de belangrijkste preventiemaatregel bij gezondheidswerkers blijft het toepassen van een correcte handhygiëne naleving ervan is over het algemeen laag. Positieve berichtgeving (die bijvoorbeeld wijzen op de voordelen van handhygiëne, en niet zozeer op de risico's van het niet naleven ervan zijn mogelijk effectiever maar dit werd nog niet verder onderzocht. Deze studie werd uitgevoerd in een dienst neonatale intensieve zorgen met 27 bedden. Een "interrupted time series analysis" van objectief gemeten opportuniteiten voor handhygiëne werd uitgevoerd. Met behulp van software in de handalcoholdispensers werd de frequentie van het aantal handwasbeurten geregistreerd. Daarnaast werd de naleving van handhygiëne vóór en na de interventieperiode rechtstreeks geobserveerd.

Uit de resultaten van deze studie bleek dat de nega-

tieve trend in het aantal toepassingen van handhygiëne per patiëntendag van vóór de interventie (daling van 2,3 per week [standaardfout, 0,5]) was omgebogen naar een significant positieve trend (stijging van 1,5 [0,5] per week na de interventie ( $P < 0,001$ )). Rechtstreekse waarnemingen bevestigen deze resultaten en wijzen op een significant verbetering van de naleving van handhygiëne, in 193 van de 303 (63,6 %) geobserveerde opportuniteiten voor handhygiëne in de pre-test, naar 201 van de 281 geobserveerde opportuniteiten voor handhygiëne. (71.5%) bij nameting.

We besluiten hieruit dat positieve berichtgeving en de voordelen van handhygiëne onderstrepen en die via screensaver worden verspreid, de naleving van handhygiëne bevorderen

**M Ohl, M Schweizer, M Graham, K Heilmann, L Boyken, D Diekema**

*Hospital privacy curtains are frequently and rapidly contaminated with potentially pathogenic bacteria*

*American Journal of Infection Control, 40 : 904-906, December 2012*

Context: gordijnen gebruikt in ziekenhuizen om de privacy van de patiënt te garanderen, kunnen een belangrijke bron van bacteriële besmetting zijn. Een longitudinale studie werd uitgevoerd naar de prevalentie en timing van de bacteriële besmetting op deze gordijnen.

Over een periode van 3 weken werden wissers 2 keer per week afgenomen (N=180) van de boord/zoom van 43 gordijnen in 30 kamers in 2 intensieve zorgeenheden en in een medische afdeling. Tevens werd genoteerd wanneer de gordijnen werden vervangen. Besmetting met *Staphylococcus aureus*, Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), Enterococcus spp, Vancomycine-resistente enterokokken (VRE) of Gram-negatieve bacteriën werd bepaald aan de hand van standaard microbiologische methoden. Om de persistentie van pathogenen op de gordijnen van herbesmetting te onderscheiden, wer-

den alle VRE en MRSA met behulp van pulsed field gel electroforese getypeerd.

Uit de resultaten bleek dat bij 12 van de 13 gordijnen (92 %) die tijdens de studie waren opgehangen, besmetting was opgetreden. Eenenvertig van de 43 gordijnen (95 %) vertoonde minstens één keer contaminatie, waaronder 21 % met MRSA en 42 % met VRE. Acht gordijnen waren op verschillende tijdsperiodes met VRE gecontamineerd : 3 met persistentie van eenzelfde isolaat en 5 met verschillende types, wat herbesmetting suggereert.

Gordijnen om de privacy te garanderen in ziekenhuizen, raken snel besmet met potentieel ziekteverwekkende bacteriën. Verdere studies moeten de rol van deze gordijnen bij de verspreiding van ziekteverwekkers onderzoeken en maatregelen aanbieden teneinde het aantal besmettingen te reduceren.



## **K Nichol, A McGeer, P Bigelow, L O'Brien-Pallas, J Scott, DL Holness**

### *Behind the mask: Determinants of nurse's adherence to facial protective equipment*

*American Journal of Infection Control, 41 : 8-13, Januari 2013*

Als een van de belangrijkste beroepen in de zorgverleningssectoren als gezondheidswerker met de meeste patiëntencontacten vormen verpleegkundigen een hoog-risico groep voor beroepsmatige overdracht van luchtweginfecties. Facial Protection Equipment (FPE), of gezichtsbescherming is essentieel om transmissie op de werkvloer te voorkomen.

Een 2 fasen onderzoek werd uitgevoerd om bij verpleegkundigen de naleving van het correct gebruik van FPE te onderzoeken. Bij fase 1 ging het om een "cross sectional" studie bij verpleegkundigen in 6 acute ziekenhuizen in Toronto, Canada. Fase 2 betrof een rechtstreekse observatiestudie van verpleegkundigen op de dienst intensieve-zorgen.

Van de 1074 verpleegkundigen die de vragenlijst invulden (respons rate van 82 %), heeft 44 % aangegeven het aanbevolen gebruik van FPE op te volgen. Een

multivariate analyse wees op 6 elementen die voor een draagvlak zorgen: het type eenheid, de gebruiksfrequentie van het beschermingsmateriaal, de toegankelijkheid van het materiaal, opleiding, organisatorische ondersteuning en communicatie. Naar aanleiding van deze enquête werd 14 intensieve zorgeenheden, 100 observaties uitgevoerd. Hieruit bleek in 44% een correct gebruik van N-95 maskers. Bovendien was kennis een belangrijke indicator voor competentie.

Ook al zou een betere kennis de competentie moeten verhogen, toch zouden de strategieën om tot een breder draagvlak te komen voor een correct gebruik van de FPE in een complexe en zeer actieve zorgeenheid, zich moeten richten op de beschikbaarheid van materiaal, opleiding en pasvorm-controle, organisatorische ondersteuning voor de gezondheidswerker, veiligheid en goede communicatiepraktijken.

## **G Moore, CW Dunnill, APR Wilson, APR Wilson, Ginny Moore PhD a, Charles W. Dunnill PhD b, A. Peter R. Wilson MD, FRCP, FRCPath a**

### *The effect of glove material upon the transfer of methicillin-resistant Staphylococcus aureus to and from a gloved hand*

*American Journal of Infection Control, 41 : 19-23, Januari 2013*

Tijdens de zorgverlening aan de patiënt beschermen wegwerphandschoenen weliswaar de handen van de zorgverstreker tegen bacteriën, toch kan het handschoenoppervlak zelf besmet worden met mogelijk een kruisbesmetting tot gevolg, vermoedelijk via de besmette handschoenen. Het doel van de studie is na te gaan of het type handschoenen dat de zorgverlener draagt, de verspreiding van Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) kan beïnvloeden. Laboratoriumonderzoek heeft onderzocht hoe gemakkelijk MRSA kan worden overgedragen tussen verschillende types handschoenen en oppervlaktes in zorgeenheden, die binnen zorgeenheden aanwezig zijn.

Resultaten tonen aan dat bij afwezigheid van lichaamsvochten (artificieel vervaardigd) gemiddeld 0,1 à 16 % bacteriën naar, 0,01 à 19,5 % bacteriën van de verschillende handschoenen worden overgedragen. De 2 belangrijkste factoren die bacterieoverdracht beïnvloeden

zijn het materiaal waaruit de handschoenen vervaardigd is, en het hydrofoob karakter van de handschoen.

Nitril handschoenen worden geassocieerd met de geringste overdrachtspercentages. Het hoogste overdrachtspercentage werd waargenomen naar de meest hydrofiele handschoenen en van de meest hydrofobe vervaardigde handschoenen afkomstig. De absorptie van artificiële vervaardigde lichaamsvochten wijzigt de fysico-chemische eigenschappen van de handschoenen. Bacteriële overdracht was dan significant hoger en was vergelijkbaar naar en van alle soorten wegwerphandschoenen.

Het type wegwerphandschoen kan de graad van kruisbesmetting tussen de patiënt, de zorgverlener en de omgeving beïnvloeden. De keuze van het type handschoen is evenwel minder belangrijk dan het correcte gebruik ervan en het toepassen van een correcte handhygiëne.

**G Kampf, M Reichel, A Hollingsworth, M Bashir***Efficacy of surgical hand scrub products based on chlorhexidine is largely overestimated without neutralizing agents in the sampling fluid**American Journal of Infection Control, 41 : 1-5, Januari 2013*

Middelen voor handontsmetting in chirurgie bevatten vaak chloorhexidinegluconaat (CHG). Er bestaat twijfel of het totale effect, gemeten voor deze producten, enkel na "sampling" wordt bekomen omwille van een gebrek aan neutraliserende agentia (NA) in de monstervloeistof.

De effectiviteit van Avagard CHG en Hibiclens werd gemeten voor 11 toepassingen over 5 dagen, conform de richtlijnen van de fabrikant. In groep 1 werd aan de bemonsteringsvloeistof en de verdunningsvloeistof NA toegevoegd, in groep 2 enkel aan de verdunningsvloeistof (groep 2). In de derde groep werd NA toegevoegd enkel aan de verdunningsvloeistof, en na de laatste scrub op dag 1 tot 4 hebben werd een crème aangebracht. De neutralisatie werd gevalideerd, overeenkomstig de norm 1054 van de American Society for Testing and Materials

International Standard, waarbij gebruik wordt gemaakt van de *Staphylococcus epidermidis*.

Uit de resultaten blijkt dat zonder toevoeging van NA aan de monstervloeistof, beide producten heel efficiënt zijn met een gemiddelde reductie in log<sub>10</sub> van de bacteriële flora van 3,32 +/- 0,53 voor Avagard en 3,68 +/- 0,52 voor Hibiclens op dag 5. Wanneer NA worden toegevoegd aan de bemonsteringsvloeistof is de onmiddellijke effectiviteit significant lager respectievelijk 2,75 +/- 0,55 en 3,14 +/- 0,50. Onvoldoende NA in de bemonsteringsvloeistof resulteerde in een overschatting van de effectiviteit met een factor tussen 0,3 en 1,1 log<sub>10</sub>.

Effectiviteitsstudies die zonder NA in de bemonsteringsvloeistof zijn uitgevoerd voor producten die CHG bevatten, dienen kritisch beoordeeld te worden.

**WA Rutala, MF Gergen, DJ Weber,***Efficacy of different cleaning and disinfection methods against Clostridium difficile spores: Importance of physical removal versus sporicidal inactivation**Infection Control and Hospital Epidemiology, 33 (12) : 1255-1258, 2012.*

De effectiviteit werd getest van ontsmettingsmiddelen en van reinigingsmethoden tegen sporen van *Clostridium difficile*. Reiniging met niet-sporicide producten (fysieke verwijdering) was effectief voor het verwijderen van meer dan 2,9 log<sub>10</sub> van *C. difficile* sporen. Schoonmaak met

sporicide producten verwijdert meer dan 3,9 log<sub>10</sub> *C. difficile* sporen (fysieke verwijdering en/of inactivatie). Verstuiwing van een sporicideproduct elimineert meer dan 3,44 log<sub>10</sub> *C. difficile* sporen maar verwijdert niet het vuil.

**DJ Morgan, L Pineles, M Shardell, MM Graham, S Mohammadi, GN Forrest, HS Reisinger, ML Schweizer, EN Perencevich***The effect of contact precautions on healthcare worker activity in acute care hospitals**Infection Control and Hospital Epidemiology, 34 (1) : 69-73, Januari 2013*

Contactvoorzorgsmaatregelen zijn essentieel bij de infectiepreventie maar zijn ook al geassocieerd met geringere contacten met zorgverleners en met ongewenste effecten. We hebben bestudeerd hoe contactvoorzorgsmaatregelen het gedrag van zorgverleners in 4 acute zorginstellingen hebben beïnvloed. Een prospectieve cohort studie werd uitgevoerd in 4 zorginstellingen in de VS die aan surveillance deden van Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA). Speciaal opgeleide observatoren hebben een discrete monitoring uitgevoerd

van de handelingen van zorgverleners bij het verstrekken van routinezorgverlening. Daarvoor hebben ze tijdens observatieperiodes van een uur gebruik gemaakt van een gestandaardiseerd instrument voor de inzameling van informatie. In totaal werden 7743 zorgverleners over een periode van 1989 uren geobserveerd. De patiënten op wie contactvoorzorgsmaatregelen van toepassing waren hadden 36,4 % minder bezoek van een zorgverlener per uur dan patiënten voor wie geen contactvoorzorgsmaatregelen golden (2,78 vs 4,37 bezoeken/uur; P<0,001), en er was ook 17,7 % minder

rechtstreeks contact tussen zorgverlener en patiënt (13,98 vs 16,98 minuten/uur;  $P=0,02$ ). De patiënten bij wie contactvoorzorgsmaatregelen van toepassing waren, leken minder bezoekers te ontvangen (23,6 % minder;  $P= 0,08$ ). Zorgverleners gingen eerder hun handen wassen bij het verlaten van de kamer van een patiënt bij wie contactvoorzorgsmaatregelen van toepassing waren (63,2 % vs 47,4 % in kamers van patiënten zonder contactvoorzorgsmaatregelen;  $P< 0;001$ ).

We leiden daaruit af dat contactvoorzorgsmaatregelen worden geassocieerd met handelingen die de overdracht van resistente pathogenen kunnen beperken zoals minder bezoeken en een betere handhygiëne bij het verlaten van de kamer, terwijl patiënten bij wie contactvoorzorgsmaatregelen van toepassing waren minder contact hadden met zorgverleners, minder bezoek kregen en blootgesteld werden aan potentieel andere ongewilde gevolgen.

### **J Steinmann, D Paulmann, B Becker, B Bischoff, E Steinmann, J Steinmann**

#### *Comparison of virucidal activity of alcohol-based hand sanitizers versus antimicrobial hand soaps in vitro and in vivo*

*Journal of Hospital Infection, 82 : 277-280, 2012*

Drie ontsmettingsmiddelen op basis van ethanol worden vergeleken met drie vloeibare zepen met antibacteriële werking om de efficiëntie ervan na te gaan bij het inactiveren van het polio-, adeno- en vacciniavirus, het runder-virusdiarree (BVDV) en het feline calicivirus (FCV), en het murine norovirus (MNV) als vervangers van het menselijke norovirus bij een suspensietest. Bovendien werden de ontsmettingsmiddelen en zepen aan de hand

van een gewijzigde vingerafdrukmethode onderzocht op een MNV. Alle ontsmettingsmiddelen inactiveren de testvirussen voldoende in de suspensietest, terwijl slechts 2 zepen enkel actief zijn tegen de vacciniavirussen en tegen BVDV. Bij de test met de gewijzigde vingerafdrukmethode was een zeep die PVP-iodine bevatte superieur aan de ontsmettingsmiddelen, terwijl 2 andere zepen geen enkele werking vertoonden.

### **AJ Stewardson, B Allegranzi, TV Perneger, H Attar, D Pittet**

#### *Testing the WHO hand hygiene self-assessment framework for usability and reliability*

*Journal of Hospital Infection, 83 : 30-35, 2013*

Het Hand Hygiene Self-Assessment Framework (HHSAF) programma van de WGO is ontwikkeld als een gestructureerd instrument voor zelfevaluatie. Dat moet een situatieanalyse maken van de middelen op vlak van handhygiëne en moet praktijken binnen de zorgeenheden promoten. Het doel van de studie was het ontwikkelen van een pre-test van de bruikbaarheid en een test van de betrouwbaarheid van het HHSAF programma. De kladversie van het HHSAF werd ontwikkeld in overleg met experts en moest de kernelementen van het WGO Hand Hygiene Self-Assessment Framework weergeven. 42 eenheden werd gevraagd een pre-test van de kladversie van het HHSAF uit te voeren en een survey-feedback in te vullen. Voor het testen van de betrouwbaarheid moesten 2 gebruikers in elke eenheid het HHSAF zelfstandig invullen. Voor het inschatten van de betrouwbaarheid van elke indicator en het berekenen van het subtotaal en de algemene score werd gebruik gemaakt van het model van variantie-componenten. Na elke fase werd het instrument

opnieuw onderzocht en in functie daarvan gewijzigd. Tijdens de ontwerpfase werden 27 indicatoren geselecteerd. 26 eenheden uit 19 verschillende landen hebben de pre-test uitgevoerd (antwoordpercentage 62 %) met een totale score van 35 tot 462 (gemiddelde 262). Het invullen van het HHSAF neemt minder dan 2 uur in beslag voor 21 zorgeenheden. De meesten zijn het erover eens dat het HHSAF gebruiksvriendelijk is (23/26) en nuttig is als basis voor de promotie van handhygiëne (24/26). 41 zorgeenheden uit 16 landen hebben volledige antwoorden ingestuurd over de betrouwbaarheid. De betrouwbaarheid van de totaalscore voor het HHSAF en het subtotaal van elk van de vijf componenten, schommelt tussen de 0,57 en 0,86. Van 7 indicatoren was de betrouwbaarheid gering. Die worden onderzocht op eventuele gebreken en in functie daarvan aangepast. Dit proces onderstreept de bruikbaarheid en betrouwbaarheid van dit instrument voor de promotie van handhygiëne in de gezondheidszorg.

## 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/epidemie/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.abihh.be>
- Nationale campagne voor de handhygiëne promotie : [www.handhygienedesmains.be](http://www.handhygienedesmains.be)

Nosomail : privé-discussieforum (inschrijving is volgens selectie maar niet gemodereerd). U kan zich in-en-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 !*

### 30 JUNI tot 3 JULY 2013

#### 5<sup>th</sup> SYMPOSIUM ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN ANIMALS AND THE ENVIRONMENT

Locatie : Aula Gent, België

Inlichtingen : <http://www.arae2013.be/>

---

### 21 -24 AUGUSTUS 2013

#### IDSA

#### Breaking thé rules

Locatie : Chicago, USA

Inlichtingen : [www.idsa.org](http://www.idsa.org)

---

### 9 - 13 SEPTEMBER 2013

#### HEALTHCARE INFECTION SOCIETY

#### Engineering aspects of Infection Control

Locatie : Falfield (Bristol), UK

Inlichtingen : [Sheila.culkin@phe.gov.uk](mailto:Sheila.culkin@phe.gov.uk)

---

### 10 - 13 SEPTEMBER 2013

#### 53<sup>TH</sup> INTERSCIENCE CONFÉRENCE ON ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. (ICAAC)

Locatie : Denver, USA

Inlichtingen : [www.icaac.org](http://www.icaac.org)

---

### 24 SEPTEMBER 2013

#### 12<sup>ste</sup> HYGIËNEDAG : RISICO'S EN KWALITEIT BIJ DE BEJAARDE (IN HET FRANS)

Locatie : Lyon, Frankrijk

Inlichtingen : Health & co. Tel : 04 78 88 04 87 - fax : 04 78 88 12 18

Email : [info@healthandco.fr](mailto:info@healthandco.fr)

---

### 21-22 NOVEMBER 2013

#### Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-infectieuse. (RICAI)

Locatie : Paris - La Défense

Inlichtingen : [www.ricai.org](http://www.ricai.org)

---

### 3 - 6 APRIL 2014

#### SHEA Spring Conference 2014

Locatie : Denver, USA

Inlichtingen : more information coming soon

---



## 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

6. De **lengte** van de voorgelegde teksten is onbeperkt, maar men wordt verzocht de 10 gedrukte bladzijden niet te overschrijden (dubbele interlinies, karakertype 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

A. Simon

UCL – Ziekenhuishygiëne

Mounierlaan,

Tour Franklin, - 2 Sud

1200 Brussel

Tel : 02/764.67.33

Email : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be) of

[liliane.degreef@gmail.com](mailto:liliane.degreef@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](mailto:navorming@nvkvv.be)

# Abonnementen en lidgeld 2013

Voor inlichtingen over het abonnement op *NOSO-info*, gelieve zich te richten :

A. Simon

UCL – Ziekenhuishygiëne

Mounierlaan,

Tour Franklin, - 2 Sud

1200 Brussel

Tel : 02/764.67.33

Email : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be) of

[liliane.degreef@gmail.com](mailto:liliane.degreef@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 :

Elise Brisart

Hôpital Erasmus, Lenniklaan, 808,

1070 Brussel.

Tel.: 02/555.6643-4541 - Fax : 02/555.3912

Email : [Elise.Brisart@erasme.ulb.ac.be](mailto:Elise.Brisart@erasme.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](mailto:info@abh.be)

<http://www.abhh.be>