noso info

vol.XXIII n°1, 2019

TIJDSCHRIFT VOOR **PREVENTIE**
EN BEHEERSING VAN **ZORGINFECTIES**

Inhoud

2 | Infectiepreventie in Villa Samson.

5 | Preventie en surveillance van aspergillose bij hematologische patiënten in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA).

9 | Uitbraak met vancomycine resistente *Enterococcus faecium* (VRE) in een eenheid nefrologie.

12 | De verpleegkundige-ziekenhuishygiënist een bedreigde soort?

18 | Kritische reflectie op de set federale kwaliteitsindicatoren ziekenhuishygiëne.

23 | Voor u gelezen.

29 | Informatie - Nieuwe adressen.

32 | Websites.

33 | Wetenschappelijke agenda.

34 | Redactie
Onze partners.

Editorial

Een nummer dat ons aan het denken zet!

Honden en katten in het ziekenhuis, kanttekeningen bij de «kwaliteitsindicatoren» inzake ziekenhuishygiëne, Aspergillus, VRE en het IFIC-statuut... Dit eerste nummer van 2019 biedt u er alvast leesvoer over!

Assistentiehonden zijn steeds vaker welkom in zorginstellingen maar in tegenstelling tot instellingen in Noord-Amerika of Canada, zijn Belgische ziekenhuizen nog steeds niet erg happig om huisdieren binnen hun muren toe te laten. Villa Samson is een schoolvoorbeeld van infrastructuur die gebruik maakt van de bewezen voordelen van zoötherapie voor het herstel van patiënten, waarbij met name de infectierisico's worden beperkt. Dit experiment bewijst dat het risico beheersbaar blijft zolang de instelling maar over een procedure beschikt, zoals de Hoge Gezondheidsraad (HGR) het voorschrijft.

Aspergilluspreventie of over het belang van een efficiënt programma voor het beheer van ventilatie en filters binnen een kritische afdeling hematologie. Alweer een nuttige ervaring die Frank Van Laer en het team van UZA met ons deelt. Een voorbeeld voor ons allemaal ...

Een beperkte epidemie zoals we ze graag hebben: efficiënt beheerd, goed gedocumenteerd binnen een ambulante omgeving! Komt niet vaak voor, niet makkelijk op te volgen! Deze epidemie leert ons dat hemodialysepatiënten een populatie zijn met een verhoogd risico om multiresistente bacteriën op te lopen en dat elk centrum op geregelde tijdstippen screenings moet organiseren. We mogen ook niet vergeten dat de grote vakantie alweer voor de deur staat en dat patiënten die in het buitenland naar dialyse gaan, soms huiswaarts keren met ongewone en soms heel resistente ziektekiemen in hun reiskoffer.

Het IFIC-statuut van de verpleegkundigen ziekenhuishygiënist! Valorisatie of devalorisatie? Wat zijn de implicaties van dit statuut op het terrein? Belangrijk is dat de beroepsorganisaties de krachten bundelen, ook het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne. En dat hebben ze ook gedaan! Met IFIC zijn er tal van individuele en groepscontacten geweest en intussen wachten we op antwoorden. Wait and see ... maar liefst niet te lang opdat de verpleegkundige ziekenhuishygiënist geen bedreigde diersoort wordt, zoals Yves Velghe en Pedro Braekeveld het in hun titel verwoorden!

En *last but not least*, in tijden van ziekenhuisaccreditaties, een kritische beschouwing van Guido Demaiter over de set federale kwaliteitsindicatoren op vlak van ziekenhuishygiëne! Ongeacht het referentiekader waarvoor wordt gekozen, JCI (USA) , ACI of NIAZ-Qmentum (NI/Canada), niemand betwist het bijzonder belang van infectiepreventie, waarbij handhygiëne, om maar één voorbeeld te noemen, als een vereiste organisatorische praktijk naar voor wordt geschoven. Zijn die indicatoren overbodig of nutteloos?

Hiermee is alvast een steen in de kikkerpoel geworpen!

Anne Simon

noso info

Met de steun van :
FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu

Eurostation Blok II – 1ste verdieping
Victor Hortaplein, 40/10
1060 Brussel

Verantwoordelijke uitgever :
A. Simon : UCL
Ziekenhuishygiëne
Mounierlaan,Tour Franklin, - 2 Sud
B - 1200 Brussel

HOOFDARTIKEL

Infectiepreventie in Villa Samson

Introductie

“Animal-assisted interventions” (AAI), waarbij gebruik gemaakt wordt van huisdieren, is de laatste jaren steeds populairder geworden. Hoewel het wetenschappelijk bewijs voor de effecten van AAI op de gezondheid van patiënten eerder beperkt is (3, 6), blijkt een empirisch gestoeld geloof in de band tussen beide partijen voldoende om allerlei AAI initiatieven op te starten.

In 2013 werd in het UZ Brussel het idee gelanceerd om het voor de patiënten mogelijk te maken om hun huisdier te zien en te knuffelen tijdens hun ziekenhuisverblijf. Maar gebrek aan wettelijke regelgeving rond dierenbezoek aan patiënten stond dit in de weg. Daarom werd er besloten om een huis (Villa Samson) naast het ziekenhuis te bouwen, een ‘meet and greet’ plek waar huisdieren en therapiedieren wel op bezoek kunnen komen. Patiënten zouden vanuit het ziekenhuis naar Villa Samson worden gebracht en na het bezoek terugkeren naar hun kamer in het ziekenhuis.

Als team infectiepreventie stonden we natuurlijk niet te springen voor dit initiatief, maar naarmate de plannen concreter werden en Villa Samson meer en meer vorm kreeg, werd het opportuun om samen met de initiatiefnemers een procedure rond infectiepreventie op te stellen. Hiervoor werd ook advies gevraagd aan een dierenarts. Naast exclusiecriteria voor de patiënten en de dieren, werden er bezoekregels en afspraken over reiniging en desinfectie gemaakt. Het personeel bestaat uit een coördinator met een verpleegkundige achtergrond en vrijwilligers. Deze laatsten begeleiden de patiënten van en naar Villa Samson en begeleiden de patiënten en dieren ter plaatse. Zij moeten voor hun indiensttreding deelnemen aan een opleidingsdag met instructies over handhygiëne en reiniging/desinfectie. Deze opleiding wordt jaarlijks herhaald.

Niet voor elke patiënt

De behandelende arts bepaalt welke patiënten in aanmerking komen voor een bezoek aan Villa Samson. We baseerden ons op reeds bestaande en beproefde buitenlandse procedures die het contact tussen dier en patiënt beschrijven (1, 2, 4, 5, 7, 8). Zo zijn er enkele exclusiecriteria: verminderde immuniteit (te bepalen door hematoloog/transplantarts), bijkomende voorzorgsmaatregelen (oa. multiresistente kiemen), ontregelde diabetes, koorts van onbekende oorsprong en na splenectomie (wegens verhoogde gevoeligheid voor

Capnocytophaga canimorsus vanuit hondenspeeksel). Voor palliatieve situaties wordt een uitzondering gemaakt.

Verder moeten alle insteekpunten van intraveneuze katheters, blaaskatheter, drain en wonden afgedekt zijn en dit moet ook worden gecontroleerd juist vóór contact met het dier.
Wanneer de patiënt Villa Samson bezoekt, verlaat hij het ziekenhuis en moet hij een informed consent ondertekenen voor het opheffen van de aansprakelijkheid van het ziekenhuis.

Welke dieren zijn welkom?

Naast het risico op zoönosen, kunnen dieren drager zijn van multiresistente kiemen.
Enkel honden en katten zijn toegelaten. Reptielen en amfibieën, knaagdieren, vogels en pluimvee worden uitgesloten, omwille van een hoger risico van verspreiding van infecties.
De dieren moeten verzorgd, zindelijk en in goede gezondheid verkeren. Concreet betekent dit: geen open wonden, geen diarree of nausea en braken, geen loopneus, geen ontstoken ogen of oren, vrij van huidproblemen, geen overdreven krabben, hoofdschudden of kauwen, geen haarklitten en goed verzorgde nagels.

Bezoekaanvragen moeten 48u vooraf gebeuren, want de dieren moeten vooraf verplicht ontwormd en ontvlooid worden. Het vaccinatieboekje of EU dierenpaspoort moet in orde zijn: voor honden DHP (Distemper of hondenziekte, Hepatitis contagiosa en Parvovirose), leptospirosis (L4), kennelhoest en rabiës en voor katten niesziekte (calicivirus en herpesvirus), kattenziekte (parvovirose) en leucose. Verder mogen de honden en katten geen rauwe voeding als basisvoeding krijgen. Er mag ook geen dierenvoeding worden meegebracht naar Villa Samson.

Wanneer honden of katten niet in regel zijn met deze voorwaarden, worden zij niet toegelaten in Villa Samson.
Er zijn 2 residentiële katten in Villa Samson. Zij moeten ook voldoen aan bovenstaande voorwaarden en worden halfjaarlijks door een dierenarts gecontroleerd. Deze katten verblijven steeds in Villa Samson en hebben geen contactmogelijkheden met zwerfdieren.

Bezoekregels

Elk bezoek wordt geregistreerd in het elektronisch patiëntendossier en in de huiseigen database door de coördinator van Villa Samson. Daar wordt ook de identiteit en oorsprong van het therapie- of huisdier in casu geregistreerd. Meldingen van incidenten (beet, krabletsel,..) moeten onmiddellijk gebeuren aan de coördinator van Villa Samson en na het bezoek aan de behandelende arts.

De vrijwilligers dragen werkkledij van Villa Samson en geen dienstkledij van het UZ Brussel. Iedereen die contact heeft met de dieren en de patiënten ontsmet de handen vóór en na contact met het dier en bij het verlaten van Villa Samson. Er gebeuren geen medisch-technische handelingen tijdens het bezoek. Indien deze toch noodzakelijk zouden zijn, keert de patiënt terug naar het ziekenhuis.

De dieren worden steeds in een propere, vooraf gereinigde mand/kooi en steeds aangelijnd aan een propere lijn en via de kortste route het gebouw binnen gebracht en komen enkel in de ruimtes die toegewezen zijn. Huisdieren mogen enkel contact hebben met de patiënt waarvoor het bezoek bestemd is. Oraal contact (likken, kussen) tussen het dier enerzijds en de patiënt en personeel anderzijds moet vermeden worden. De dieren mogen niet plaatsnemen op een onbeschermd bed/brancard. Om dit te vermijden wordt er gebruik gemaakt van een ondoordringbare single use onderlegger. Deze wordt ook gebruikt om de kledij van de patiënt te beschermen. Katten kunnen even naar de kattenbak in de technische ruimte en honden worden best even vooraf uitgelaten. Honden en katten mogen niet gekamd worden in de kamers.

Reiniging en desinfectie

Naast 6 kamers (4 voor honden en 2 voor katten) is er een onthaalruimte, een technische ruimte met een hondendouche en een aparte leefruimte voor de residentiële katten.

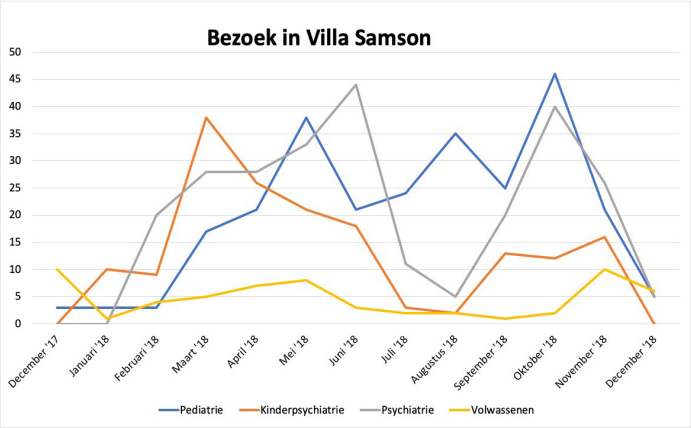
Alhoewel het opzet is om zoveel mogelijk een huiselijke sfeer te creëren in Villa Samson, werd erop toegezien dat alle materiaal waarmee de patiënten en dieren in contact komen, afwasbaar moet zijn. Na elk bezoek/therapie moet het bezoeklokaal behandeld worden met een high level desinfectans, met speciale aandacht voor de contactpunten.

Patiënten die niet mobiel zijn, worden opgehaald en teruggebracht met de 'Samsonmobiel': een ziekenwagen die enkel voor dit transport bestemd is. Na gebruik moeten ook hier de contactpunten gereinigd en gedesinfecteerd worden. (Accidentele) uitwerpselen van de hond worden onmiddellijk verwijderd en het oppervlak eveneens gereinigd en gedesinfecteerd met een *high level* desinfectans. Onderleggers en wegwerplinnen worden verwijderd na elk gebruik en afvalzakken worden dagelijks gesloten en verwijderd. De kattenbakken moeten 1 maal per dag en bij elke geobserveerde ontlasting worden schoongemaakt. Na het beëindigen van deze activiteiten moet steeds een handontsmetting gebeuren. Villa Samson bezit ook industriële wasmachines voor de werkkledij van personeel Villa Samson, met een desinfectieprogramma voor de kussenslopen van de residentiële katten.

Besluit

Intussen is Villa Samson 1 jaar open en tot op heden werden geen incidenten gemeld. Er zijn gemiddeld 60 bezoeken per maand, vooral vanuit de eenheden psychiatrie, pediatrie, geriatrie en revalidatie (figuur 1). Door een steeds kortere hospitalisatieduur is de praktische organisatie van een bezoek aan Villa Samson ook moeilijk. Het peilen naar de wens van de patiënt tijdens de anamnese gebeurt niet altijd en daarom wordt nu bij elke opname een infofolder aangeboden.

Figuur.1 Aantal bezoeken per maand aan de Villa Samson van het UZ Brussel in 2018



Iedereen tracht zich zo goed mogelijk aan de afspraken te houden. De naleving van de voorschriften inzake handhygiëne is (net zoals in het ziekenhuis) soms onvoldoende. Tijdens een bezoek van een groep kindjes van de speelpleinwerking hoorden we een meisje zeer kordaat optreden tegen de andere kindjes: “als je aan de dieren bent geweest, moet je wel je handjes wassen!!!”, het bleek een dochter van een verpleegkundige te zijn!

Referenties

1. CDC Guidelines for Environmental Infection Control in Health Care Facilities (2003- last update February 15, 2017)

2. DiSalvo H. et al. Who let the dogs out? Infection Control did: Utility of dogs in health care setting and infection control aspects. American Journal of Infection Control, 2006; 34 (5): 301-307.

3. Kamioka et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. Complementary Therapies in Medicine, 2014; 22(2): 371-390.

4. Khan, M.A. & Farrag, N. Animal-assisted activity and infection control implications in a healthcare setting. Journal of Hospital Infection, 2000; 46(1): 4-11

5. Linder D.E et al. Animal-assisted interventions: a national survey of health and safety policies in hospitals, eldercare facilities and therapy animal organizations. American Journal of Infection Control, 2017; 45: 883-887

6. Maujean et al. Systematic review of randomized controlled trials of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes, Anthrozoös, 2015; 28(1):23-36

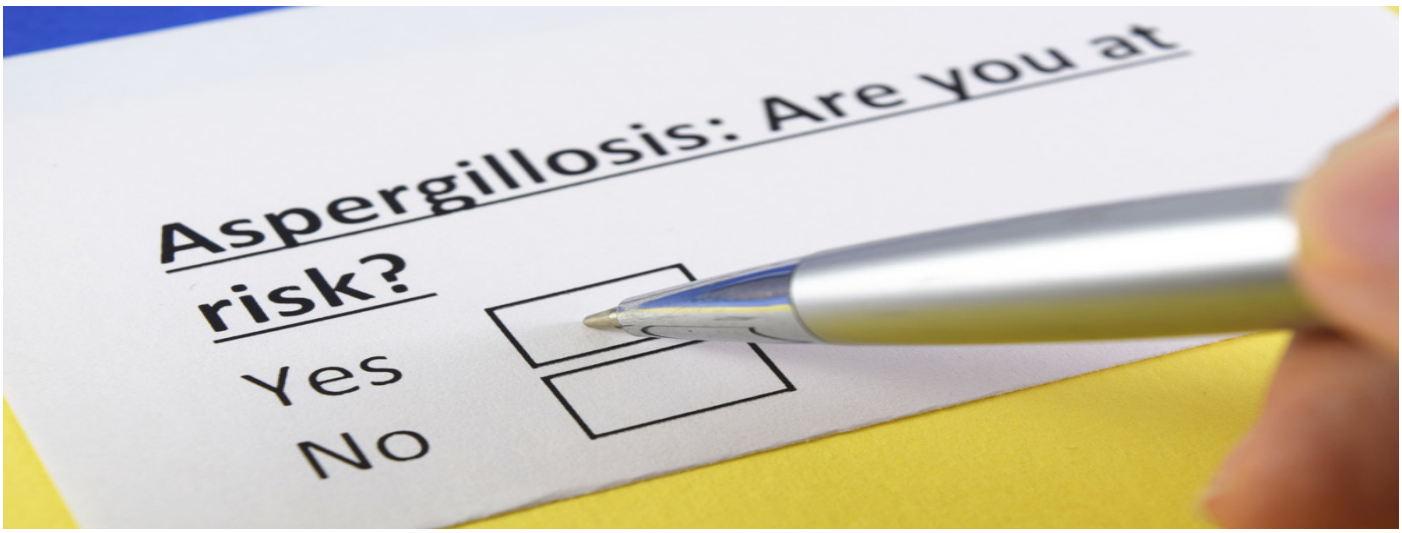
7. Murthy, R., Bearman, G., Brown, S., Bryant, K., Chinn, R., Hewlett, A., Weber, D.J. Animals in Healthcare Facilities: Recommendations to minimize potential risks infection control and hospital epidemiology, 2015; 36(5): 495-516.

8. Lefebvre S., Gail C., et al. Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities. American Journal Infection Control, 2008; 36: 78-85

ORIGINEEL ARTIKEL

Preventie en surveillance van aspergillose bij hematologische patiënten in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA)

Frank Van Laer (1), Hilde Jansens (1), Karin Bal (2), Steven Van Eester (3)
(1) Team ziekenhuishygiëne
(2) Stamceltransplantatiecoördinator en kwaliteitsverantwoordelijke JACIE
(3) Projectverantwoordelijke algemeen technisch onderhoud



1. Inleiding

Het UZA heeft de voorbije jaren verschillende van haar verpleegafdelingen gerenoveerd. In 2000 kwam de afdeling hematologie aan de beurt. Vóór de renovatie verbleven de patiënten in een piepkleine, met glas afgeschermde ruimte, waar net genoeg plaats was voor een luchtfilter, bed, tafel en toiletstoel. Dergelijke kamers werden voorheen ten onrechte ook wel "steriele kamers" genoemd. In andere ziekenhuizen werden familieleden zelfs niet toegelaten en verliep de communicatie via de telefoon (1). Deze maatregelen werden genomen om de zwaar immuungecompromitteerde patiënten te beschermen tegen levensbedreigende schimmelinfecties zoals longaspergillose.
Met de verbouwingen in het UZA kwam er een definitief einde aan het concept van de kleine "steriele" kamers waar patiënten soms langdurig in moesten verblijven. Er werd namelijk geopteerd voor twee luchtfilters (HEPA-filters, klasse H13 met een filtercapaciteit van > 99,95%) in het plafond van elke patiëntenkamer. Als bijkomende maatregel werd een luchtgradiënt toegepast om te vermijden dat stofdeeltjes en micro-organismen de afdeling binnendringen. Er werd namelijk een lichte overdruk gecreëerd in de kamer ten opzichte van de gang van de verpleegafdeling. Eenzelfde overdruk is er ten opzichte van de gang en de rest van het ziekenhuis. De hele verpleegafdeling is door middel van een sas van de rest van het ziekenhuis afgesloten (foto 1). Door deze verbouwingen werd het aantal "steriele" kamers van zes naar 20 uitgebreid (29 bedden).

Foto 1: Sas dat de verpleegafdeling hematologie scheidt van de rest van het ziekenhuis

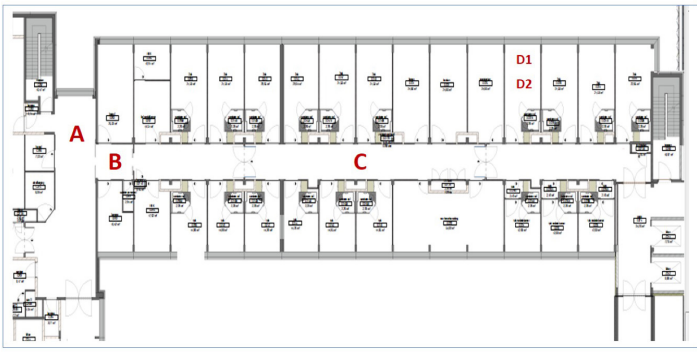
De afdeling klinische hematologie van het UZA heeft in november 2012 voor haar volledige stamceltransplantatieprogramma een JACIE-accreditatie behaald (*Joint Accreditation Committee of the International Society for Cellular Therapy* (ISCT) and *the European Group for Blood and Marrow Transplantation* (EBMT)). Dit is het belangrijkste kwaliteitslabel voor een Europees stamceltransplantatieprogramma. Aangezien de JACIE-standaarden bepalen dat overdracht van micro-organismen via de lucht tot een minimum moet beperkt worden (2), wordt de luchtkwaliteit als sinds enkele jaren bewaakt. Hierbij worden zowel partikelmetingen uitgevoerd als luchtstalen voor kweek van schimmels afgenomen. Daarnaast is er ook een surveillance van *Aspergillus fumigatus* bij hematologische patiënten. De resultaten hiervan worden verder beschreven.

2. Materiaal en methoden

a) Luchtbemonsteringen

De luchtbemonsteringen worden sinds 2009 tweemaal per jaar uitgevoerd door het team ziekenhuishygiëne (detectie schimmels) en tegelijkertijd door de technische dienst (partikelmeting). Er worden telkens 4 locaties bemonsterd: de aangrenzende buitengang (A), het sas (B), de gang van de verpleegafdeling (C) en tenslotte een patiëntenkamer met de deur open (D1) en vervolgens met de deur toe (D2) (Figuur 1).

Figuur 1: Locaties waar luchtbemonsteringen uitgevoerd worden



Voor het kweken van schimmels wordt gebruik gemaakt van Sabouraud-agar-platen die in een air-sampler (MAS-100) worden geplaatst met een instelling van 100 liter per minuut gedurende 2,5 min (250 dm³). Na bemonstering worden de platen gedurende 1 dag in een warme kamer aan 37°C opgekweekt en verder op kamertemperatuur bewaard. Gedurende 1 week worden de kolonies geteld en het eindresultaat wordt in een verslag vermeld. Er wordt geen identificatie van de schimmels uitgevoerd.
De partikelmetingen van 0,5 micron (en 0,3 micron) gebeuren met een "Laser particle counter", type "Met One" waarbij 1 cfm lucht/minuut wordt geanalyseerd (1 cfm = 1,7m³). De gemeten waarden worden door het meettoestel automatisch omgerekend naar aantal partikels per liter (of dm3) lucht.

b) Surveillance aspergillose
Vanaf 1994 t.e.m. 2017 werd de incidentie bij patiënten van *Aspergillus fumigatus* per 1000 ligdagen op de afdeling hematologie berekend. Voor de berekening van het aantal ligdagen werd enkel rekening gehouden met de patiënten die tot de medische discipline hematologie behoorden. Enkel de positieve kweken uit luchtwegmonsters en bloedkweken afgenomen meer dan 2 dagen na opname werden voor de berekening van de incidentie in aanmerking genomen.

c) Aantal neutropene patiënten
Patiënten worden op de afdeling hematologie als neutropeen beschouwd vanaf < 500 neutrofielen/µl in een bloedmonster ("absolute neutrophil count"). Deze waarde is een indicatie om dergelijke patiënten in protectieve isolatie te plaatsen. Hierbij worden de patiënten verpleegd in een éénpersoonskamer, wordt het bezoek tot max. twee personen per keer beperkt en dragen de bezoekers en personeel een chirurgisch masker bij het betreden van de kamer. In het sas wordt bovendien aan iedereen (inclusief bezoekers) gevraagd om de handen te ontsmetten alvorens de afdeling te betreden (foto 2).

Foto 2: Affiche in het sas

Tenslotte zijn bloemen en potplanten op de hele afdeling niet toegelaten. Er wordt echter geen registratie van het aantal neutropene patiënten uitgevoerd. Wel kan op basis van de registratiegegevens van het aantal gemelde protectieve isolaties door de afdeling hematologie aan het team ziekenhuishygiëne de evolutie van het aantal episodes van protectieve isolatie vanaf 1997 in kaart worden gebracht; op die manier is er een weerspiegeling van het aantal neutropene patiënten. Daarnaast werd ook de evolutie van het aantal autologe en allogene beenmerg- en stamceltransplantaties nagegaan.

3. Resultaten

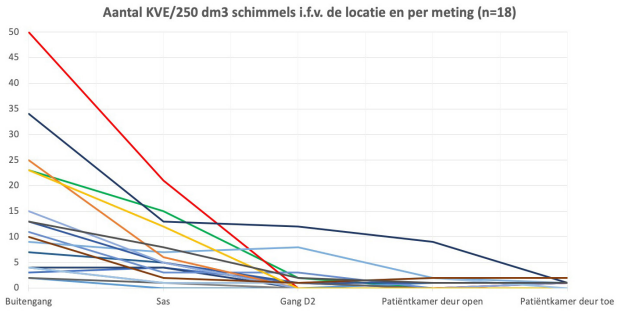
a) Microbiologische luchtbemonsteringen
In tabel 1 en grafiek 1 wordt per locatie het aantal gekweekte schimmels/250 dm³ lucht weergegeven. Het betreft de resultaten van in totaal 18 luchtmetingen.

Tabel 1: Overzicht van het aantal gekweekte schimmels per locatie

Locatie	Gemiddeld aantal KVE schimmels/250 dm³ (min.-max.)
Buitengang	14,0 (2-50)
Sas	6,3 (0-21)
Gang verpleegafdeling	1,8 (0-8)
Patiëntenkamer deur open	1,0 (0-2)
Patiëntenkamer deur toe	0,6 (0-1)

KVE: kolonie vormende eenheden

Grafiek 1: Aantal gekweekte schimmels per locatie en per meting



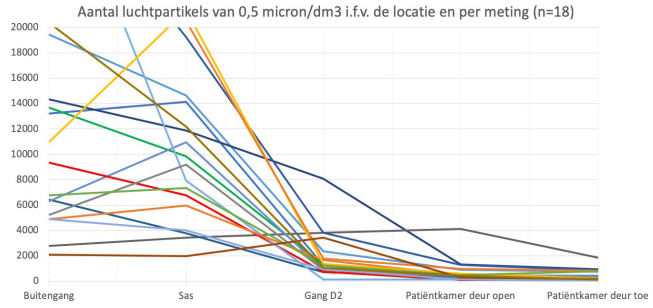
KVE: kolonie vormende eenheden

b) Metingen van partikels in de lucht
In tabel 2 en grafiek 2 wordt per locatie het aantal gemeten partikels/dm³ lucht weergegeven. Het betreft de resultaten van in totaal 18 luchtmetingen.

Tabel 2: Overzicht aantal gemeten partikels per locatie

Locatie	Gemiddeld aantal partikels/dm³ (min.-max.)
Buitengang	20 579,6 (2 110 – 34 813)
Sas	10 281,6 (1 964 – 21 355)
Gang verpleegafdeling	19 80,2 (146 – 8 066)
Patiëntenkamer deur open	734,7 (100 – 4 122)
Patiëntenkamer deur toe	459,1 (41 – 954)

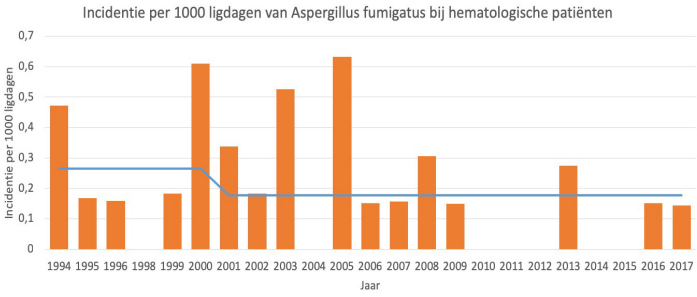
Grafiek 2: Aantal luchtpartikels per locatie en per meting



c) Incidentie van *Aspergillus fumigatus*

De gemiddelde incidentie van *Aspergillus fumigatus* vóór de verbouwingen (= vóór 2001) wordt vergeleken met de gemiddelde incidentie vanaf 2001 tot en met 2017. Deze daalde van 0,27 vóór de renovatie naar 0,18 per 1000 ligdagen na de renovatie (grafiek 3).

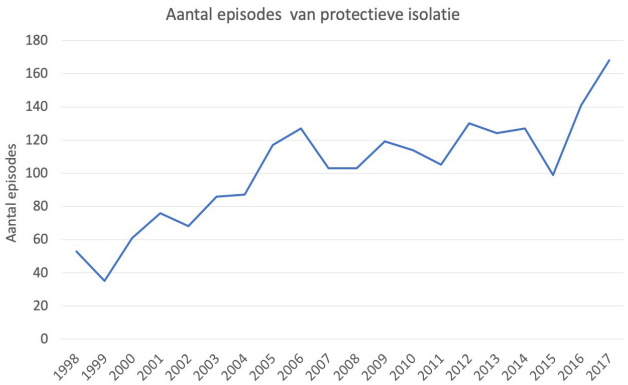
Grafiek 3: Incidentie van Aspergillus fumigatus bij hematologische patiënten



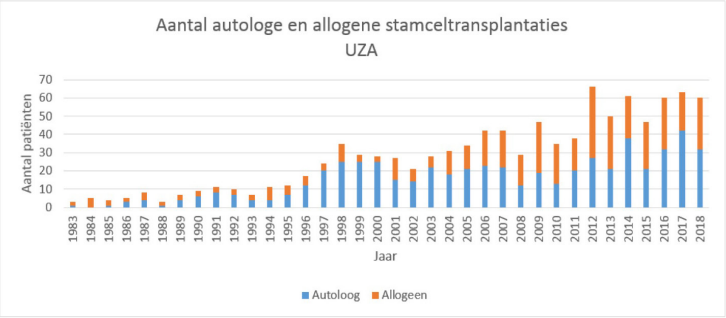
d) Aantal neutropene patiënten

Grafiek 4 geeft de evolutie weer van het aantal protectieve isolaties omwille van neutropenie en grafiek 5 het aantal autologe en allogene stamceltransplantaties sinds 1983.

Grafiek 4: Aantal protectieve isolaties (1998-2017)



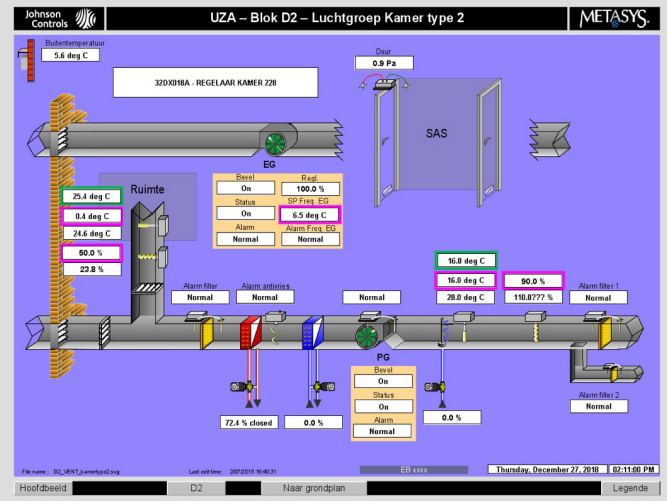
Grafiek 5: Aantal autologe en allogene stamceltransplantaties (1983-2018)



4. Bespreking

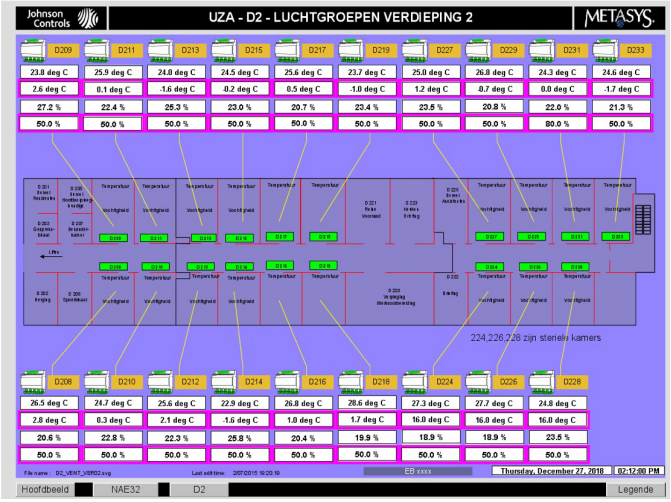
Het nut van routinematige luchtbemonsteringen zoals deze al sinds 2009 op de afdeling hematologie worden uitgevoerd staat ter discussie. Eerder wordt in meerdere richtlijnen de nadruk gelegd op o.a. het adequaat preventief onderhoud van het luchtbehandelingssysteem, het registreren van drukverschillen en het bewaken van bouwwerven (3). Ook de JACIE-standaarden vermelden niet expliciet dat luchtbemonsteringen moeten uitgevoerd worden.
In het UZA is er een continue bewaking van de luchtgroepen en is een jaarlijks onderhoud van de patiëntenkamers op de afdeling hematologie voorzien, waarvan de resultaten gedocumenteerd worden in een verslag. Zo is er een continue drukmonitoring van de voorfilters en HEPA-filters in de luchtgroep (zie figuur 2). Op basis van de gemeten drukken voor en na de filter zal een alarm gegenereerd worden als het drukverschil te groot wordt; dit impliceert dat de filter verzadigd is en dus moet vervangen worden.

Figuur 2: Continue drukmonitoring van de voorfilters en hepafilters van de luchtgroep



Figuur 3 geeft schematisch de afdeling weer waarop deze alarmen per patiëntenkamer zichtbaar worden. De groene balken met vermelding van de kamernummer zullen automatisch in een rode kleur gemarkeerd worden van zodra de drukverschillen te groot worden.

Figuur 3: Schematische voorstelling van de afdeling in het drukmonitoringsysteem



Het jaarlijks onderhoud van de patiëntenkamers omvat een uitgebreide checklist met inclusief controle van de HEPA-filters en controle van de overdruk in de kamer d.m.v. een rooktest.
Naast het toepassen van een luchtgradiënt en het filteren van de lucht d.m.v. twee HEPA-filters per patiëntenkamer, worden bijkomende voorzorgsmaatregelen genomen indien verbouwingswerken in aangrenzende verpleegeenheden plaatsvinden. Hiervoor wordt een risico-matrix gebruikt om de te nemen maatregelen te bepalen. Bij veel stofproductie worden o.a. de werken gecompartimenteerd door het plaatsen van scheidingswanden en wordt in de buurt van de verbouwingen gebruik gemaakt van mobiele luchtfilters type Plasmair® (4) om de lucht extra te filteren.
De resultaten van de luchtbemonsteringen tonen aan dat de luchtcontaminatie afneemt naarmate men vanuit de buitengang een patiëntenkamer binnengaat. De gemiddelde luchtcontaminatie met partikels van 0,5 micron in een patiëntenkamer met gesloten deur bedraagt 459 partikels/liter (41-1845) of 459.000 partikels per m^3, wat minder is dan het maximaal toegelaten aantal partikels (volgens GMP EU, 2008) klasse D (maximum 3.520.000) en klasse C benadert (maximum 352.000) (5).
De resultaten van de surveillance van aspergillose tonen aan dat de structurele wijzigingen op de afdeling geen negatieve invloed hebben gehad op de incidentie van aspergillose ondanks het feit dat het aantal patiënten met neutropenie en/of stamceltransplantaties in de loop der jaren is gestegen. Met uitzondering voor operatiezalen en “clean rooms” (5,6) bestaan er nochtans geen Belgische normen waaraan de luchtkwaliteit in ziekenhuizen moet voldoen. De Franse normen daarentegen vermelden expliciet de afwezigheid van *Aspergillus* (of andere filamenteuse schimmels) per m^3 als norm in kamers die voorzien zijn van Laminair Air Flow (LAF) voor patiënten met langdurige aplasie; bij 1 of meerdere *Aspergillus* species (of andere schimmels) per m3 moet actie worden ondernomen (7).
Deze studie heeft wel enkele beperkingen. Zo werd rekening gehouden met alle positieve kweken van *Aspergillus fumigatus* uit luchtwegmonsters; mogelijks is dit een overschatting van de incidentie aangezien er louter op basis van de microbiologische gegevens geen onderscheid kon gemaakt worden tussen mogelijke labocontaminaties, kolonisaties of invasieve pulmonaire aspergillose.

5. Besluit

Deze studie toont aan dat de structurele aanpassingen aan de afdeling hematologie in 2000 geen negatieve impact heeft gehad op de incidentie van *Aspergillus fumigatus* bij de hematologische patiënten, ondanks het stijgend aantal neutropene patiënten sinds 2000. Uit de resultaten van de luchtbemonsteringen blijkt bovendien een geleidelijke afname van de luchtcontaminatie naarmate men van zich buiten de afdeling naar patiëntenkamers begeeft. Het nut van routinematige luchtbemonsteringen staat echter ter discussie, vandaar dat het correct documenteren van het vervangen en/of onderhoud van de HEPA-filters een alternatief kan zijn om te voldoen aan de JACIE-standaarden..

6. Literatuur

1. Meer comfort dankzij luchtfilter. UZA magazine. December 2000.

2. JACIE. Hematopoietic cellular therapy. Accreditation Manual. Seventh edition 7.0. March 2018.

3. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8364. Aanbevelingen inzake bacteriologische controles van de omgeving binnen de verzorgingsinstellingen, 4 augustus 2010.

4. F. Van Laer. Luchtdecontaminatie zonder HEPA-filtratie. Noso-info, 2008; 12(2):7-10.

5. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 9453. Kwalificatie van cleanrooms en monitoring van aseptische processen binnen banken voor menselijk lichaamsmateriaal, intermediaire structuren en productie-instellingen, september 2018.

6. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8573. Aanbevelingen voor de beheersing van de postoperatieve infecties in het operatiekwartier, mei 2013.

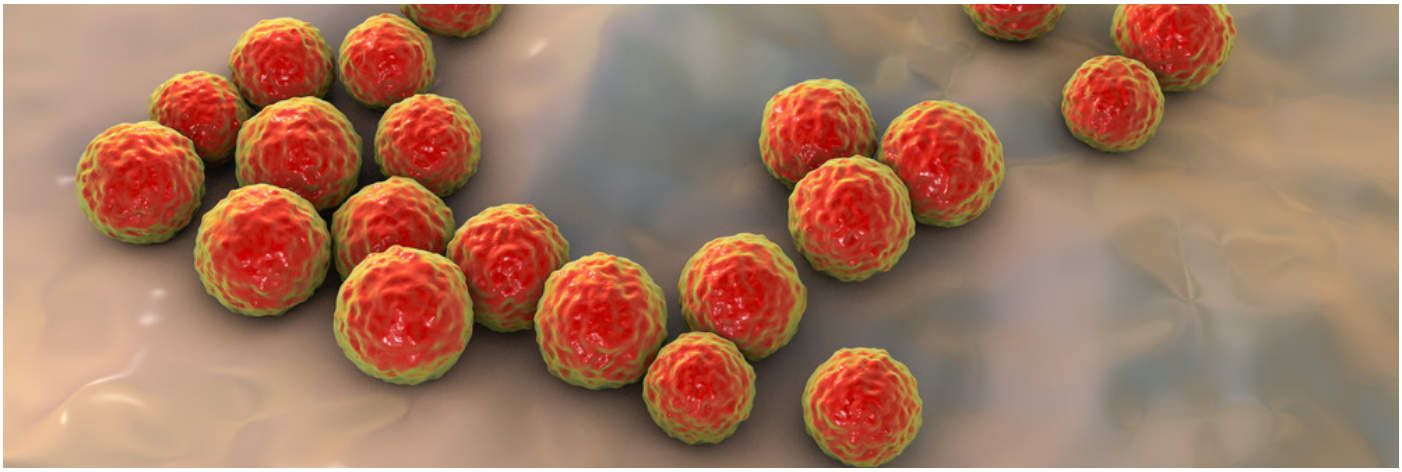
7. Direction Générale de la Santé. Direction de l’hospitalisation et de l’organisation des soins. Comité technique national des infections nosocomiales. Surveillance microbiologique de l’environnement dans les établissements de santé. Air, eaux et surfaces. 2002.

ORIGINEEL ARTIKEL

Uitbraak met vancomycine resistente *Enterococcus faecium* (VRE) in een eenheid nefrologie.

Petra Bosmans[1], Karlien François[2], Lissa Pipeleers[2], Katherine Loens[3], Hanna Masson[4], Caroline Broucke[4], Barbara Legiest[5], Wouter Dhaeze[4], Lieve Blommaert[1], Nicole Verbraeken[1], Deborah De Geyter[1] et Ingrid Wybo[1]

1Departement Microbiologie en Ziekenhuishygiëne, Universitair Ziekenhuis Brussel
2Departement Interne Geneeskunde; Dienst Nefrologie – Arteriële hypertensie, Universitair Ziekenhuis Brussel
3Nationaal Referentiecentrum voor Enterokokken, Universitair Ziekenhuis Antwerpen
4 Agentschap Zorg en Gezondheid, Outbreak support team
5 Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, Outbreak support team



Inleiding

Enterokokken zijn commensale bacteriën van de gastro-intestinale tractus van gezonde personen en kunnen ook aanwezig zijn ter hoogte van het voorste gedeelte van de urethra, de vagina, de huid en de oropharynx. Zij zijn gekend als humane opportunistische pathogenen. Er bestaan verschillende species, maar het zijn vooral Enterococcus faecalis en Enterococcus faecium die bij de mens infecties kunnen veroorzaken. De meest voorkomende ernstige infecties veroorzaakt door enterokokken zijn bloedbaaninfecties (soms met aantasting van de hartkleppen), urineweginfecties, postoperatieve wondinfecties, intra-abdominale infecties en katheterinfecties (1). Vooral patiënten met een verminderde immuniteit lopen een verhoogd risico. Het gaat meestal om patiënten die langere tijd in het ziekenhuis hebben doorgebracht en antibiotica kregen (2). Wereldwijd wordt sedert enkele decennia resistentie van enterokokken tegen vancomycine beschreven. Vancomycine resistente enterokokken (VRE) zijn meestal niet pathogener dan gevoelige stammen, al bemoeilijkt hun resistentiepatroon de behandeling van infecties met VRE. Daarnaast hebben zij ook de neiging om endemisch te worden, doordat ze gemakkelijk overleven in de omgeving.

Tijdens de eerste drie maanden van 2015 ontving het Nationaal Referentiecentrum (NRC) een toenemend aantal VRE isolaten van ziekenhuizen, waarvan zich enkele in een epidemische situatie bevonden. In oktober 2015 kregen de ziekenhuizen een bericht ("VRE alert") van het Agentschap Zorg en Gezondheid waarin aandacht gevraagd werd voor de in ons land opduikende VRE (4).
Tot in 2011 werd in het Universitair Ziekenhuis Brussel (UZ Brussel) sporadisch VRE gedetecteerd. Na een kleine cluster in 2012 bleef de incidentie laag met een lichte stijging in 2015. In juni 2016 werden we plots geconfronteerd met een stijging van VRE-detectie op de verpleegeenheid nefrologie en de eenheid hemodialyse.
In dit artikel geven we een beschrijving van het verloop van de uitbraak en de stappen die ondernomen werden om verdere transmissie te voorkomen.

Materiaal en Methoden

Achtergrond
Op het ogenblik van de uitbraak bestond de verpleegeenheid nefrologie uit 29 bedden met 9 éénpersoonskamers met een eigen sanitaire cel en 10 tweepersoonskamers met gemeenschappelijk sanitair. Op deze eenheid worden zowel patiënten met geneeskundige als heelkundige problemen aan de nier- en urinewegen behandeld, zoals bijvoorbeeld dialyse- en niertransplantpatiënten, patiënten met infecties van de urinewegen alsook patiënten met algemeen internistische aandoeningen.
Op de eenheid hemodialyse worden zowel ambulante als gehospitaliseerde patiënten behandeld. De eenheid bestaat uit 5 zalen verdeeld over 2 verdiepingen. In totaal kunnen er 70 patiënten per dag behandeld worden in het UZ Brussel, 6 dagen

op 7. Er worden ook patiënten gedialyseerd in 2 eenheden op sites buiten het ziekenhuis.
De uitbraak werd gedetecteerd op de eenheid nefrologie bij patiënten die tevens behandeld werden met hemodialyse in het UZ Brussel. Op het moment van de uitbraak werden er gemiddeld 26 patiënten kort- en langdurend gehospitaliseerd op de eenheid.

Microbiologie
Rectale swabs (eSwab, Copan, Brescia, Italië) van patiënten werden uitgeplaat op een selectief chromogeen medium (ChromID VRE, bioMérieux, Marcy l'Etoile, Frankrijk). De platen werden na 24 en 48 uur incubatie op 35°C onderzocht op de aanwezigheid van VRE. Enterokokken die intrinsiek resistent zijn tegen vancomycine (*E. gallinarum* en *E. cassiflavus*) groeien in normale omstandigheden niet op deze platen. Verdachte kolonies hebben een roze blauwe kleur. Deze kolonies werden geselecteerd voor verdere identificatie door middel van Matrix-assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS) met behulp van een Microflex LT massaspectrometer met MALDI Biotyper 3.0 software en Reference Library 3.2.1.0 (Bruker DaltonikGmbH, Bremen, Duitsland). In het geval van de aanwezigheid van enterokokken, werd er een multiplex PCR uitgevoerd om de aanwezigheid van van-genen te detecteren (*van*A, *van*B (B-1, B-2 *van* B-3), *van*C-1 en *van*C-2/C-3).

Een VRE wordt gedefinieerd als een Enterococcus faecium stam met een MIC> 4mg/l voor vancomycine door het verwerven van een *van*A- of *van*B-gen. (HGR 9277)
Alle isolaten werden verzonden naar het referentielaboratorium voor verdere typering. Multilocus sequence typing (MLST) gebeurde op alle stammen. Pulsed field gel electrophoresis (PGFE) werd slechts uitgevoerd op een gedeelte van de stammen.

Verloop van de epidemie en getroffen maatregelen
Van juni 2016 tot juni 2017 werden op de eenheid nefrologie 37 patiënten met vermoedelijk nosocomiaal verworven *van*A-positieve VRE gedetecteerd, waarvan 4 in klinische stalen en 33 in rectale uitstrijken.
In het voorjaar van 2016 steeg het aantal nieuwe patiënten met VRE op de nefrologie-eenheid van één geval in maart tot zes gevallen in mei en juni (waarvan 3 met positieve rectale uitstrijken en 4 met positieve klinische monsters). Drie van de VRE-positieve patiënten werden behandeld op de eenheid hemodialyse. Om verdere verspreiding tegen te gaan, werden, naast de bijkomende voorzorgsmaatregelen (BVM), aanvullende acties ondernomen op de verpleegeenheid nefrologie en de eenheid hemodialyse. Voorzorgsmaatregelen en aanvullende acties worden hieronder verder beschreven (3-4-5-6-7).

Er werd een multidisciplinair outbreakteam samengesteld met vertegenwoordigers van beide eenheden, dat voor het eerst samenkwam op 29 juni 2016. Alle aanwezige patiënten op de verpleegeenheid nefrologie werden onmiddellijk en vervolgens wekelijks gescreend. Alle hemodialysepatiënten (N= 100) werden éénmalig gescreend. Dit gaf aanleiding tot de detectie van 3 bijkomende VRE positieve patiënten.
Preventie van overdracht werd gerealiseerd door cohortering van VRE- positieve patiënten met zorgverleners, die specifiek aan hen werden toegewezen, zowel op de verpleegeenheid als op de eenheid hemodialyse. Doorgedreven reiniging en desinfectie van materiaal en kamers werden benadrukt door uitbreiding van patiëntgebonden materiaal en speciale aandacht voor "high touch" oppervlakken en het sanitair. Sommige procedures werden onvoldoende nageleefd en er bleken ook enkele grijze zones, zoals de reiniging en desinfectie van de weegstoel tussen 2 patiënten. Continue (her)opleiding en opvolging van personeel en patiënten werden georganiseerd.

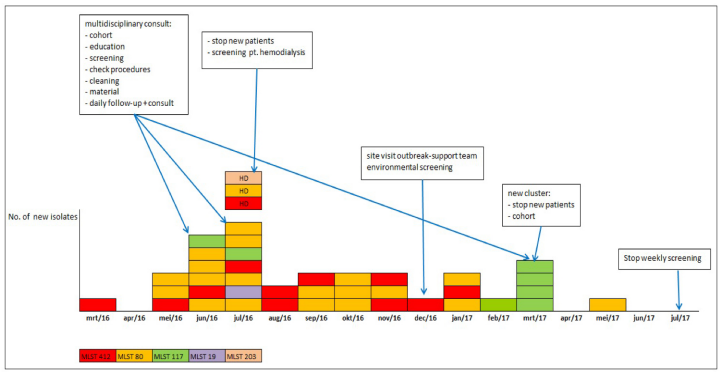
Omdat de incidentie ondanks deze voorzorgsmaatregelen, verder bleef toenemen werden er gedurende 3 weken geen nieuwe patiënten meer opgenomen op de eenheid nefrologie, tenzij gekende VRE-dragers. Nieuwe patiënten werden opgenomen op een andere eenheid. VRE-positieve gehospitaliseerde dialyse patiënten werden tijdens hun dialyse-behandeling gecohorteerd in één dialysezaal. Deze zaal heeft een capaciteit van 5 bedden, met een extra isolatiebox (1 bed). Deze isolatiebox is voorbehouden voor patiënten in contactisolatie met multiresistente micro-organismen of Clostridium difficile diarree. De toegang tot deze isolatiebox gebeurt via een sas waar de nodige elementen voor een goede handhygiëne aanwezig zijn zoals lavabo, handzeep, papieren wegwerphanddoekjes en handalcohol. Bij het betreden van dit sas wordt steeds een wegwerp overschort aangetrokken.

Een aantal van de gehospitaliseerde VRE-dragers waren niertransplantpatiënten. Na ontslag uit het ziekenhuis werden zij gevolgd op de poliklinische raadpleging. Het toepassen van bijkomende voorzorgsmaatregelen voor deze VRE-dragers werd bemoeilijkt door het ontbreken van een duidelijke signalisatie (BVM) in het elektronisch patiëntendossier voor ambulante patiënten en het feit dat er op de raadpleging geen apart sanitair beschikbaar is. Er was ook geen scheiding van onderzoeksruimte, medisch materiaal of wachtzaal. Om de transmissie te beperken, werd ingezet op patiënteneducatie door middel van herhaaldelijke mondelinge training en schriftelijke informatiebrochures. Er werd een beleid opgesteld om huisartsen van betrokken patiënten correct te informeren over het beleid bij VRE-dragerschap.
Het ziekenhuishygiëneteam was dagelijks aanwezig op de verpleeg- en hemodialyse-eenheid om toe te zien op de correcte toepassing van de voorzorgsmaatregelen en continu bij te sturen waar nodig.

Daarnaast werd het Outbreaksupport team (OST) van de federale overheid geraadpleegd (afgevaardigden van het Agentschap Zorg en Gezondheid, afgevaardigden van het toenmalig WIV (Sciensano) en experts van het Nationaal Referentiecentrum). Ze namen deel aan verschillende vergaderingen, brachten een onverwacht bezoek op de eenheden, observeerden en namen monsters van oppervlakken en handen van de zorgverleners. Er werd door hen geen VRE gedetecteerd. Sommige monsters vertoonden wel een verhoogd kiemgetal.
Na een daling van de incidentie werd er in maart 2017 een nieuwe cluster opgemerkt en gebeurde er opnieuw een cohortering van patiënten en personeel. De schoonmaak werd gecontroleerd d.m.v. bacteriologische monsters, maar er werd geen VRE gevonden.
In juni 2017 werd de wekelijkse screening van gehospitaliseerde patiënten gestopt, 4 weken na de laatste detectie van een nieuwe drager op de eenheid. Alle nieuwe hemodialysepatiënten worden nog steeds gescreend. Patiënten die terugkeren uit vakantie en tijdelijk gedialyseerd waren in een ander centrum worden ook gescreend.
VRE-dragers worden van nabij opgevolgd. Bijkomende voorzorgsmaatregelen worden gestopt na 3 negatieve screenings met een interval van 1 maand.
.

Microbiologische resultaten
MLST en PGFE wezen op een polyclonale uitbraak. Er werden 5 verschillende MLS types gedetecteerd: MLST 19 (N=1), MLST 80 (N=19; waarvan 16 werden getypeerd met PFGE, die 7 verschillende pulsotypes aantoonde), MLST 117 (N=7; typering van 2 stammen met PFGE toonde verschillende pulsotypes), MLST 203 (N=1) en MLST 412 (N=12; typering van 8 isolaten toonde 3 verschillende pulsotypes). MLST 412 komt enkel voor in het UZ Brussel, de overige MLST-types zijn ook terug te vinden in andere zorginstellingen.

Figuur 1: Epidemisch verloop



Discussie/ besluit

Deze outbreak werd gedetecteerd door een verhoogde incidentie van VRE in klinische stalen. Mede door uitbreiding van het screeningsbeleid van juni 2016 tot juni 2017, werden er 37 patiënten met *van*A-positive VRE gedetecteerd. In 89% van de gevallen werd VRE enkel gedetecteerd in screeningsstalen. Microbiologische analyses wezen op een polyclonale uitbraak. Recente studies hebben aangetoond dat - naast clonale verspreiding - het *van*A gen zich ook kan verspreiden via horizontale transfer naar multipele populaties van *Enterococcus faecium* op mobiele elementen zoals transposons en plasmiden (8-9).

De verhoogde waakzaamheid, betere handhygiëne en onderhoud van gemeenschappelijk materiaal hebben geresulteerd in het beheersen van deze uitbraak. Stopzetten van de wekelijkse screening kan er toe leiden dat de huidige incidentie van VRE-dragerschap wordt onderschat.
De uitbraak en de ingevoerde maatregelen hadden een grote impact op de patiënten en de gezondheidswerkers: werklast, isolatie van patiënten, onderzoeken uit te stellen naar einde van de dag, kostprijs voor patiëntgebonden materiaal, tijdelijke opnamestop met meer patiënten die op een 'verkeerde eenheid' (= andere medisch discipline dan deze waarvoor ze opgenomen werden) terecht komen ...

Gekende dragers worden verder opgevolgd en bijkomende voorzorgsmaatregelen worden toegepast bij hospitalisatie of dialysesessies. De bijkomende voorzorgsmaatregelen worden slechts gestopt na 3 negatieve screenings, telkens met een interval van 1 maand.
Niet alle aanbevelingen van het OST konden gerealiseerd worden. In de huidige setting van de eenheid hemodialyse is er geen apart toilet voor patiënten met bijkomende voorzorgsmaatregelen. Maar de vraag is of dit een meerwaarde is, aangezien het gaat om ambulante patiënten die ook de andere openbare toiletten in het ziekenhuis gebruiken en vervoerd worden in dezelfde taxi. Omdat het gros van deze patiënten ambulant aanwezig is in het ziekenhuis, werd vooral ingezet op patiënteneducatie en aangedrongen op een doorgedreven handhygiëne op de consultatie- en medisch-technische diensten.
Nefrologische patiënten behoren tot de risicogroep voor het verwerven van multiresistente micro-organismen, dus continue waakzaamheid is nodig om clusters te voorkomen.

Bibliografie

1. https://www.gezondheid.nl/medische-dossiers-aandoeningen/enterococcus-faecium, geraadpleegd op 01/06/2016

2. Enterococcal Infections, Vancomycin Resistant» (PDF). Infectious Disease Epidemiology Section Office of Public Health, Louisiana Dept of Health & Hospitals. 8 September 2008)

3. https://www.gezondheidsnet.nl/bacterien/hoe-gevaarlijk-is-de-vre-bacterie geraadpleegd op 15/07/2016

4. Agentschap zorg en gezondheid, Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid. Toename van het aantal uitbraken met vancomycine resistente enterokokken (VRE) in ziekenhuizen in België. VRE alert oktober 2015/21.10.2015.

5. Jansens H. et al, Succesful control of vancomycine-resistant enterococci outbreak in a hematology unit. Antimicrobial Resistance and Infection Control, 2015, 4, p.199

6. Fournier S. et al, Long-term control of vancomycin-resistant Enterococcus faecium at the scale of a large multihospital institution: a seven-year experience, Surveillance and outbreak reports, 26/07/2012

7. Katrine Gram Landerslev et al., Polyclonal spread of vanA Enterococcus faecium in Central Denmark Region, 2009–2013, investigated using PFGE, MLST and WGS, International Journal of Antimicrobial Agents (2016), doi: 10.1016/j.ijantimicag.2016.09.001

8. Pinholt Mette et al, Genomic analysis of 495 vancomycin-resistant Enterococcus faecium reveals broad dissemination of a vanA plasmid in more than 19 clones from Copenhagen, Denmark. Journal of antimicrobial chemotherapy September 7, 2016.

9. Bodrick Hayley et al, Whole-genome sequencing reveals transmission of vancomycin-resistant Enterococcus faecium in a healthcare network. Genome Medicine (2016)8:4.

ORIGINEEL ARTIKEL

De verpleegkundige ziekenhuishygiënist- een bedreigde soort?

Yves Velghe, *Voorzitter Association Belge des Infirmiers en Hygiène Hospitalière (ABIHH)-UVC Brugmann*
Pedro Braekeveld, *Voorzitter Werkgroep Infectiebeheersing NVKVV (WIN)*

Inleiding

Sinds een 2-tal jaar zijn er heel wat projecten lopende met betrekking tot het hertekenen van de klinische- en managementladder binnen de verpleegkunde. De diverse specialistische en managementfuncties worden onder de loep genomen met als doel de definiëring van de toekomstige rol en statuut van de diverse verpleegkundige functies binnen alle mogelijke instellingen, ziekenhuizen, zorgvoorzieningen alsook de thuiszorg. Aan deze functies dienen de tewerkstellingsplaats, de resultaatsdomeinen, de vereiste competenties en verloning te worden gekoppeld. In het kader van deze functiedifferentiatie en -classificatie binnen verpleegkunde deed het IFIC (Instituut voor Functie Classificatie) eind 2016 een voorstel t.a.v. het kabinet Sociale zaken en Volksgezondheid en haar administratie. Dit voorstel werd door toedoen van een koepel van Vlaamse ziekenhuizen niet weerhouden onder andere omdat de data die het IFIC hanteert voor de koppeling van de verloning niet strookt met de huidige realiteit waarin verpleegkundigen tewerkgesteld zijn. Het voorstel werd aldus 'voorlopig' on-hold gezet, maar ondanks een negatief advies van de koepel werd begin 2018 de nieuwe IFIC classificatie binnen de privé-ziekenhuizen toch geïmplementeerd.

De IFIC onderwaardeert de functie van verpleegkundige ziekenhuishygiënist (VPK ZHH) en voldoet qua statuut niet aan de aanbevelingen in de omzendbrief van Christiaan Decoster (voormalig directeur generaal Gezondheidszorg) dd. 19/07/2007, waarin staat vermeld dat elke VPK ZHH deel moet uitmaken van het verpleegkundig middenkader. Volgens de IFIC wordt de VPK ZHH binnen de ziekenhuizen op hetzelfde niveau als een hoofdverpleegkundige ingeschaald, namelijk niveau 17. In de andere sectoren wordt de functie niet erkend. Eind 2016 reageerde het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne (een bevoorrechte partner in de erkenning van de functie van VPK ZHH) en mede op vraag van de Regionale Platformen Ziekenhuishygiëne, ABIHH en WIN, hier eveneens op ten aanzien van de IFIC.

Omdat de ondernomen acties van de koepel en het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne geen effect hadden op de implementatie van de IFIC classificatie hebben eind 2017 – begin 2018 het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne, de ABIHH en de WIN de krachten gebundeld om gezamenlijk een aantal acties te ondernemen tegen deze toekomstige uitholling van de functie van VPK ZHH. Het eerste gemeenschappelijke doel is de inhoud en het statuut van VPK ZHH, zoals beschreven op de IFIC functiekaart, aan te passen conform de wettelijke bepalingen, het beroepscompetentieprofiel en de praktijk. Het tweede gemeenschappelijk doel is de positie van 'elke' VPK ZHH te versterken en de verloning navenant te maken. Gezien voor een aantal acties de medewerking gevraagd werd van alle VPK ZHH in België, leek het ons opportuun om via deze weg onze collega's en de teams ziekenhuishygiëne op de hoogte te brengen van de stand van zaken hieromtrent.

IFIC : Valorisatie of Devalorisatie ?

Sinds een tweetal jaar zweren onze autoriteiten en sociale partners bij de nieuw functieclassificatie van de IFIC voor de sector van de gezondheidszorg. In 2018 werd de classificatie geïmplementeerd in de privé-ziekenhuizen. Dit jaar zijn de openbare ziekenhuizen aan de beurt.

De IFIC functiekaart van VPK ZHH (code 6162) herleidt de inhoud van de functie tot het invoeren van maatregelen en het formuleren van adviezen met volgende resultaatsdomeinen:

- Opsporen en oplossen van hygiënische problemen
- Superviseren van werkmethodes van de instelling m.b.t. hygiëne
- Afnemen van stalen en verzekeren van opvolging van infecties

- Uitvoeren van onderzoeken op materiaal en producten

Met andere woorden wordt de VPK ZHH ontslagen uit zijn mede-coördinerende rol m.b.t. het infectiepreventiebeleid in het ziekenhuis, behoort het motiveren en coachen van medewerkers m.b.t. Infectiepreventie niet meer tot zijn taken (enkel informeren en adviseren), stelt hij/zij geen algemene richtlijnen m.b.t. infectiepreventie meer op (enkel implementeren en advies uitbrengen), wordt zijn/haar participatie aan externe werkgroepen en platformen niet verwacht, ... Een dergelijke beschrijving is een uitholling van de functie. Het is duidelijk dat de functiekaart werd opgesteld door mensen die de inhoud van de functie niet kennen én dat dit zeker niet in overleg met de functiehouders, nl. de VPK ZHH, gebeurde. Onze organisaties hebben vervolgens aan de IFIC gevraagd om deze functiekaart aan te passen én zich kandidaat gesteld om hen hierbij te helpen/ondersteunen. Bij wijze van voorbereidend werk werd reeds een aangepaste functiekaart aan de IFIC overgemaakt. Deze functiekaart is conform de huidige wetgeving, het beroepscompetentieprofiel en de praktijk), én werd gevalideerd door het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne, de ABIHH en de WIN.

Een ander devaloriserende wijziging betreft de positie van de functie die volgens de omzendbrief van Christiaan Decoster 'op het niveau van het middenkader' moet functioneren. Helaas wordt de VPK ZHH in de praktijk niet altijd erkend als middenkader noch verloond. Ondertussen werd de term verlaten en vervangen door zorgmanager. De nieuw functieclassificatie van de IFIC houdt hier echter geen rekening mee en deelt de VPK ZHH in functiecategorie "17", nl. op hetzelfde niveau als een hoofdverpleegkundige. Hoewel de omzendbrief de VPK ZHH indeelt in functiecategorie «19», nl. op het dezelfde niveau van zorgmanager. Onlangs interpelleerde het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne ook Dhr. L. Verboven, voorzitter van het Paritair Comité 330, m.b.t. de inschaling van de VPK ZHH in een te lage salarisschaal.

Het rapport over de kwaliteitsindicatoren m.b.t. ziekenhuishygiëne verzameld voor het jaar 2017 rapporteert dat bij 95% van de ziekenhuizen 'ten minste 1 VPK ZHH lid is van het verpleegkundig middenkader'. Met andere woorden wordt slechts 1 VPK ZHH erkend als middenkader of zorgmanager van het verpleegkundig team ziekenhuishygiëne... en dus niet alle VPK ZHH die deel uitmaken van het team. Daarnaast zien we een trend waarbij projectmedewerkers ziekenhuishygiëne opgenomen worden in het team ter vervanging van VPK ZHH die vervolgens ten onrechte meegeteld worden in het aantal FTE VPK ZHH. Een kanttekening bij deze indicator is dat bij de bevraging in 2013 en 2015 de vraagstelling anders was, nl. 'VPK ZHH, die deel uitmaken van het wettelijk bepaald minimaal vereiste kader (financiering) is/zijn lid van het VPK middenkader'. Deze ontwikkeling lijkt ons eerder verontrustend, gezien in ziekenhuizen met meer dan 1 VPK ZHH op deze manier 2 types VPK ZHH gecreëerd worden. Namelijk één VPK ZHH die VPK middenkader is en de andere collega's VPK ZHH niet. Financieel interessant voor de werkgever maar niet bevordelijk voor de onderlinge samenwerking en de professionalisering van het beroep. Daarnaast wordt er o.i. ook een opening gecreëerd voor een derde soort VPK ZHH, nl. deze van projectmedewerker infectiepreventie, die volgens een aantal bronnen door sommige werkgevers meegeteld worden in het aantal FTE VPK ZHH. Deze indicator wordt in het rapport van 2017 eveneens anders omschreven in vgl. met de rapporten van 2013 en 2015, nl. respectievelijk 'Effectief aantal VPK ZHH ≥ 90% van het theoretisch aantal' en 'Effectief aantal VPK ZHH ≥ theoretisch aantal'. De wijzigingen in de omschrijving van deze indicatoren bemoeilijken de interpretatie van de resultaten en evoluties.

Wetgeving en Beroepscompetentieprofiel - Duidelijk of dubbelzinnig ?

Met betrekking tot de functie-inhoud wordt in het KB van 26 april 2007 duidelijk de taken van het team voor ziekenhuishygiëne, en bijgevolg van de VPK ZHH, omschreven:
1° ontwikkeling, implementatie en opvolging van een beleid doorheen het ziekenhuis in verband met
a) standaardvoorzorgsmaatregelen ter preventie van overdracht van besmettelijke kiemen;
b) isolatie van besmette patiënten ter indijking van overdracht van besmettelijke ziekten; en
c) surveillance van ziekenhuisinfecties aan de hand van indicatoren die toelaten hun incidentie in de instelling te volgen en bij te sturen;
2° opzetten van een epidemiebeleid;
3° opvolgen van de hygiëneaspecten bij ziekenhuisactiviteiten zoals
a) het bouwen of verbouwen;
b) de activiteiten in het operatiekwartier en het verloskwartier; en
c) de aankoop van materialen;
4° implementatie van richtlijnen en aanbevelingen opgesteld door officiële instanties, zoals de Hoge Gezondheidsraad; en
5° uitwisselen van informatie en ervaring met andere instellingen binnen het kader van een samenwerkingsplatform op het gebied van ziekenhuishygiëne

Het KB vermeldt ook duidelijk dat de VPK ZHH dient te beschikken over een gepaste opleiding van universitair niveau, met name een diploma van bachelor verpleegkunde aangevuld met een master in de verpleegkunde of een master in de volksgezondheid. Hierboven moet de VPK ZHH aantonen dat hij met goed gevolg een specifieke opleiding m.b.t. infectiepreventie gevolgd heeft. Met andere woorden rechtvaardigen deze opleidingsvereisten de positie van VPK ZHH als middenkader/zorgmanager.

In het KB van 26 april 2007 wordt de salarisschaal echter niet gespecificeerd, alleen de noodzakelijke training. In het advies m.b.t. de organisatie van de ziekenhuishygiëne van 10 november 2005 daarentegen wijst de heer Decoster erop dat het Federaal Platform Ziekenhuishygiëne een competitief salaris voor de VPK ZHH wil (niveau middenkader/zorgmanager). Evenzo benadrukt de Nationale Raad voor Ziekenhuisvoorzieningen dat de vergoeding voor VPK ZHH voldoende toereikend moet zijn vanwege de verantwoordelijkheid voor deze intellectuele functie, en zo dus een verloning als middenkader gerechtvaardigd is. Daarnaast voorziet het budget voor financiële middelen de mogelijkheid om de VPK ZHH als middenkader te verlonen. Ook in de omzendbrief van 19 juli 2007 m.b.t de erkeningsnormen en financiering van ziekenhuishygiëne beveelt Dhr. Decoster aan dat de VPK ZHH deel uit maakt van het verpleegkundig middenkader.

Op 21 augustus 2009 werd in de senaat een antwoord op een schriftelijke vraag nr. 4-4161 betreffende de verloning van de VPK ZHH geformuleerd. Daarbij wordt gesteld dat de waardering van de functie van VPK ZHH het ziekenhuis toekomt en zijn positie in de hiërarchische structuur een

plaats in het verpleegkundig middenkader rechtvaardigt, gezien zijn uitgebreide opleiding en expertise. Er wordt ook meegedeeld dat deze positie de VPK ZHH het nodige 'gewicht' zou geven in zijn contacten met de verpleegkundigen, hoofdverpleegkundigen, paramedici en artsen binnen het ziekenhuis.

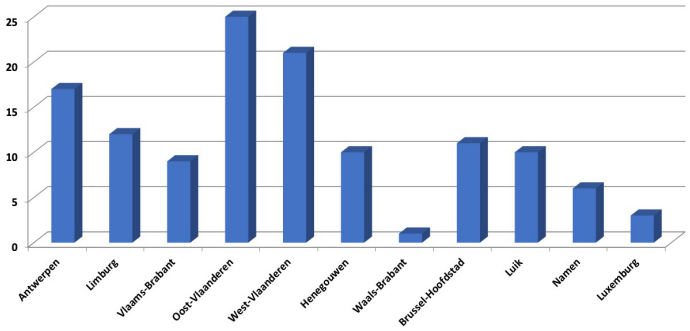
Naast deze wettelijke bepalingen waarin duidelijk de inhoud en positie van de VPK ZHH aangegeven staat, werd in 2012 het Belgisch Beroepscompetentieprofiel voor VPK ZHH opgesteld en gevalideerd door de FOD Volksgezondheid, de Algemene Unie voor Verpleegkundigen in België (AUVB), de ABIHH en de WIN. Het profiel werd opgesteld conform het KB van 26 april 2007 en de European Core Curriculum for training of Infection Control Practitioners (2008) in samenwerking met elke verpleegkundige-ziekenhuishygiënist, geneesheer-ziekenhuishygiënist, voorzitter van het comité ziekenhuishygiëne, verpleegkundig directeur en medisch directeur in België (N=623). Het beroepscompetentieprofiel vermeldt duidelijk het doel van de functie, de situering in de organisatie, de resultaatsgebieden, de competenties en de functievereisten. Gezien een beroepscompetentieprofiel een dynamisch gegeven is, werd in de loop van 2017 het profiel door de ABIHH en de WIN gereviseerd conform de huidige evoluties en het ECDC technical document 'Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union' (2013). Het reviseerde profiel kan bij beide organisaties opgevraagd worden.

Ondanks de duidelijke informatie m.b.t. de inhoud en vereisten van de functie van VPK ZHH door de Wetgever en het Beroepscompetentieprofiel stellen we vast dat bij het opstellen van de IFIC-functiekaart van VPK ZHH hiermee geen rekening werd gehouden. Evenmin werd de functiekaart gevalideerd door de functiehouders waardoor de aftoetsing met het werkveld of de praktijk ontbreekt.

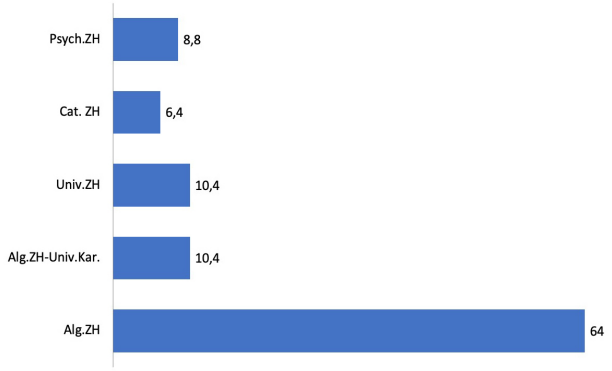
Realiteit van het werkveld

In het najaar van 2017 organiseerden de ABIHH en de WIN een nationale enquête m.b.t. het statuut van de VPK ZHH. Daarbij werden alle VPK ZHH in België aangeschreven met een uitnodiging te participeren aan een bevraging m.b.t. hun huidige rol en positie in het ziekenhuis. In het totaal participeerden 125 VPK ZHH aan de enquête wat neer komt op een representativiteit van 55,8%. Op ziekenhuisniveau waren 84 van de 117 Algemene Ziekenhuizen (AZ) (72,0%) en 11 van de 60 Psychiatrische Ziekenhuizen (PZ) (18,3%) vertegenwoordigd.

Grafiek 1 : Aantal deelnemers per provincie (Abs. Freq.)



Grafiek 2: Percentuele verdeling deelnemers volgens type ziekenhuis ((%)



Deze vaststelling komt perfect overeen met de conclusie van het 'Mission Report – ECDC Country visit to Belgium to discuss antimicrobial resitance issues' van de European Centers of Disease Control (ECDC). Op pagina 17 van het rapport wordt duidelijk vermeld dat het aantal FTE VPK ZHH veel te laag is in vergelijking met de gangbare norm. Het aantal FTE dient herzien en uitgebreid te worden zodat alle noodzakelijke taken (cfr. ECDC technical document 'Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union' (2013)) uitgevoerd kunnen worden.
Wettelijk wordt in België volgens KB 19/06/2007 het aantal FTE VPK ZHH berekend aan de hand van een formule,nl. Bi x C/1.000 (waarbij Bi = 'aantal verantwoorde bedden vastgesteld overeenkomstig bijlage 3 van dit besluit voor de betrokken dienst op 1 juli van het dienstjaar' en C = coëfficiënt per dienst) met een minimum van 1 FTE per 150 bedden (cfr. pag. 7 Omzendbrief C. Decoster 19/07/2007) of 0,66 FTE per 100 bedden. Echter zien we in de praktijk dat nog steeds de norm van 1 FTE VPK ZHH per 250 bedden gehanteerd wordt. Deze norm is gebaseerd op de SENIC-studie uit de jaren '70 en beantwoordt niet meer aan de huidige context. Op basis van de publicatie van Van den Broek PJ et al. (2007) en naar het voorbeeld van Nederland wordt door de ABIHH en de WIN voorgesteld om 1 FTE VPK-ZHH per 5000 opnames (hospitalisaties + dagopnames) te hanteren. Zo moet het mogelijk worden voor de VPK ZHH om meer voeling te hebben met de werkvloer en meer projecten m.b.t. Ziekenhuishygiëne/Infectiepreventie te organiseren en op te volgen.

Met betrekking tot het al of niet behoren tot het verpleegkundig middenkader stellen we vast dat 73% van de VPK ZHH in de AZ hiervan deel uitmaakt. In de PZ is dat 64%. In AZ is er een minimaal verschil in het percentage dat deel uitmaakt van het verpleegkundig middenkader tussen ziekenhuizen met 1 VPK ZHH en ziekenhuizen met >1 VPK ZHH, nl. resp. 76,9% en 71%. In AZ en PZ werken de VPK ZHH respectievelijk 43% en 100% deeltijds. Van de deeltijds werkende VPK ZHH in alle AZ combineert 65,22% hun functie als VPK ZHH (gemiddeld 0,49 FTE) met een andere functie (gemiddeld 0,47 FTE – 41% Zorgmanager, 17% Verpleegkundige, 10% Stafmedewerker). Bij voltijds werkende VPK ZHH in AZ combineert 32,26% hun functie als VPK ZHH (gemiddeld 0,99 FTE) met een andere functie (gemiddeld 0,27 FTE – 65% Zorgmanager, 15% Wondverpleegkundige, 10% Stafmedewerker). In AZ met 1 VPK ZHH werkt 74,36% voltijds waarvan 48,28% de functie van VPK ZHH combineert met een andere functie.
In de PZ combineert 91% van de VPK ZHH hun functie als VPK ZHH (gemiddeld 0,5 FTE) met een andere functie (gemiddeld 0,85 FTE – 40% Verpleegkundige, 20% Zorgmanager, 20% Hoofdverpleegkundige).
Van alle VPK ZHH vervullen 38% in AZ en 18% in PZ een telefonische wachtpermanentie voor ziekenhuishygiëne.

De activiteiten of resultaatsdomeinen van VPK ZHH in de praktijk stemmen in belangrijke mate overeen met deze geformuleerd in het Belgisch Beroepscompetentieprofiel. In de AZ is deze match groter dan in PZ waarbij het nauw samenwerken met het verpleegkundig middenkader, de dagelijkse coördinatie van het IP-beleid, het aanspreekpunt m.b.t. IP-beleid en het aansturen van referenten IP beduidend lager scoren.

Resultaatsdomeinen VPK ZHH conform Belgisch Beroepscompetentieprofiel	% Alle	% AZ	% PZ
Maakt deel uit van het team ziekenhuishygiëne waarmee hij/zij nauw samenwerkt en vervult de opdrachten die hem/haar werden toevertrouwd	98,31	99,87	90,91
Maakt deel uit van het verpleegkundig middenkader en werkt nauw met hen samen i.f.v. IP	66,10	68,22	45,45
Is verantwoordelijk voor het opzetten, uitvoeren, evalueren en feedback van de surveillance m.b.t. zorggerelateerde infecties	91,53	91,59	90,91
Staat in voor de dagelijkse coördinatie, uitvoering en opvolging van het IP-beleid	94,92	97,20	72,73
Is verantwoordelijk voor het opstellen, implementeren, opvolgen en bijsturen van IP-richtlijnen en – projecten o.b.v. relevante literatuur	95,76	96,26	90,91
Is verantwoordelijk voor het meten, registreren, opvolgen, evalueren, terugkoppelen en bijsturen van de compliance m.b.t. IP-richtlijnen	91,53	92,52	81,82
Is het aanspreekpunt m.b.t. IP en vormt de schakel tussen het IP-beleid en 1. alle personen die een activiteit uitoefenen in het ziekenhuis en/of in contact komen met de patiënt en/of zijn omgeving, 2. patiënten, familie en bezoekers	91,53	93,46	72,73
Bewaakt de risico' s m.b.t. IP en stelt maatregelen voor om infectierisico's te beheersen t.b.v. kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid	96,61	97,20	90,91
Doet aanbevelingen, ondersteunt en oefent toezicht uit op de training, vorming, en sensibilisering van 1. alle personen die een activiteit uitoefenen in het ziekenhuis en/of in contact komen met de patiënt en/of zijn omgeving, en 2. patiënten, familie en bezoekers, met betrekking tot de IP-richtlijnen	95,76	96,26	90,91
Doet voorstellen tot het uitbouwen en aansturen van een netwerk van referenten IP	89,83	92,52	63,64

Van alle VPK ZHH is in slechts 78,15% de directie nursing de hierarchisch meerdere. Dit in tegenstelling tot de wet. Bij de overige 21,85% is dat een zorgmanager (9,24%), een andere (Directeur Kwaliteit & Patiëntveiligheid, Medisch Directeur, Klinisch Bioloog, Adj. Directeur Nursing) (8,40%) en de Geneesheer-Ziekenhuishygiënist (4,20%).

Met betrekking tot de verloning worden 53,16% van de VPK ZHH werkzaam in privé ziekenhuizen verloond volgens barema 1.80. Voor de resterende 46,84% wordt 15,19% aan een hoger en 31,65% aan een lager barema verloond. Voor de VPK ZHH werkzaam in openbare ziekenhuizen wordt 35,71% verloond aan barema B6 en 32,15% aan barema A1. Voor de resterende 32,14% wordt 7,14% aan een hoger en 25,00% aan een lager barema verloond. Het verloond worden aan een hoger barema is niet gelinkt met een combinatie van de functie zorgmanager.
Wat betreft maandelijkse premies ontvangt 41,74% van alle VPK ZHH een functietoeslag, 33,91% een functiecomplement en 13,04% een andere premie. Deze premies zijn niet gelinkt met de combinatie van de functie zorgmanager.
Er zijn duidelijke verschillen tussen AZ en PZ, waarbij de VPK ZHH in PZ beduidend lager verloond worden dan hun collega's in AZ. Daarentegen zien we dat in PZ meer VPK ZHH een maandelijkse premie ontvangen dan hun collega's in AZ.
Van alle VPK ZHH heeft 75,63% een basisopleiding Ba+Ma gevolgd. De overige 24,37% heeft een Ba-diploma (14,29%) of een Ba-diploma + BaNaBa Zorgmanagement (10,08%). 96,61% volgde een bijkomende gespecialiseerde opleiding m.b.t. ziekenhuishygiëne, waarvan 65,25% in een min. 1-jarige afzonderlijke opleiding (ULG/UCL/ULB, NVKVV,...), 15,25% keuzevakken na Master-opleiding (KUL), 16,10% keuzevakken tijdens Master-opleiding (KUL).
Ook hier zijn er duidelijke verschillen tussen AZ en PZ, waarbij de VPK ZHH in AZ hoger opgeleid zijn dan hun collega's in PZ.

Van de VPK ZHH in AZ zien we dat 45,05% geen collega VPK ZHH heeft, terwijl in PZ alle VPK ZHH geen collega hebben. Deze die een collega VPK ZHH hebben overleggen min. 1x per dag. Het grootste percentage van de VPK ZHH in AZ overlegt wekelijks met de Geneesheer-Ziekenhuishygiënist (54,33%), en in PZ is dit 1x per trimester (45,45%). Projectmedewerkers ziekenhuishygiëne zijn meer werkzaam in PZ (54,55%) dan in AZ (21,10%). Een statisticus, informaticus, datamanager, epidemioloog en administratief medewerker maken slechts in uitzonderlijke gevallen deel uit van het team ziekenhuishygiëne. In 21,52% van de AZ maakt een laborant deel uit van het team ziekenhuishygiëne, en in 27,85% is een infectioloog lid van het team ziekenhuishygiëne. In PZ is dit 0%.

Met betrekking tot participatie van VPK ZHH aan vergaderingen zien we dat 92,52% in AZ en 90,91% in PZ altijd participeert aan de vergadering van het team ziekenhuishygiëne. De participatiegraad aan de vergaderingen van het middenkader, de hoofdverpleegkundigen, de referentiepersonen ziekenhuishygiëne, projectwerkgroepen (HACCP, linnen, afval, bouwen,...) en het Medisch Materialen Comité varieert tussen AZ en PZ, waarbij deze het grootst is in AZ. In PZ is de participatiegraad van VPK ZHH aan de vergadering van de Antibioticabeleidsgroep groter in vgl. met de VPK ZHH werkzaam in AZ (resp. 27,27% vs 20,56%). De actieve participatie van VPK ZHH uit AZ aan externe vergaderingen met WZC is vrij beperkt, nl. 11,22%. Met betrekking tot externe vergaderingen met psychiatrische instellingen is de actieve participatie van VPK ZHH uit PZ 63,63%. Voor VPK ZHH uit AZ is dit 8,41%. Het extern overleg van VPK ZHH uit AZ met thuiszorgdiensten is momenteel nog beperkt, nl. 2,8%. Het aantal VPK ZHH uit AZ dat actief participeert aan het Regionaal Platform Ziekenhuishygiëne is 79,44%, bij PZ is dat 63,64%. Verder participeert 42,99% van de VPK ZHH in AZ en 18,18% in PZ actief aan vergaderingen van de beroepsorganisaties ABIHH en WIN, en zijn 14,95% van de VPK ZHH in AZ en 9,09% in PZ betrokken bij het opstellen van de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad.

In de AZ zijn er gemiddeld 6,65 referentieverpleegkundigen en 1,14 referenten per 100 bedden. Deze referentiepersonen worden gemiddeld 2,05u per maand vrijgesteld voor hun rol als referentiepersoon (1,37u + 0,68u overleg per maand). In PZ zijn er gemiddeld 1,96 referentieverpleegkundigen en 0,48 referenten per 100 bedden. De referentiepersonen in PZ worden gemiddeld 1,80u per maand vrijgesteld voor hun rol als referentiepersoon (1,36u + 0,44u overleg per maand). Met andere woorden is de vrijstelling voor hun rol op de afdeling gelijk in AZ en PZ, maar in AZ komen ze gemiddeld 1x per jaar meer samen dan in PZ (resp. 4,37 versus 3,27).

Op basis van de resultaten van deze enquête kunnen we concluderen dat de huidige IFIC-functiekaart van VPK ZHH niet conform de huidige realiteit van het werkveld is. Met andere woorden hebben het Federaal Platform voor Ziekenhuishygiëne, de ABIHH en de WIN alle redenen om te reageren en niet akkoord te zijn met de huidige IFIC-functiekaart van VPK ZHH.

Ondernomen acties

Als belanghebbende organisaties hebben wij de nieuwe IFIC functiewijzer en functiebeschrijving van VPK ZHH (code 6162) doorgenomen en besproken. Vervolgens werden deze afgetoetst a.d.h.v. bovenstaande wettelijke en officiële documenten, en de gegevens vanuit de bevraging van het werkveld. Op basis van deze elementen werd een brief opgesteld en overgemaakt naar de IFIC en onze minister van Volksgezondheid, Mevr. Maggie De Block, waarin duidelijk vermeld wordt dat wij niet akkoord gaan met de inhoud van de huidige IFIC functiebeschrijving en opdeling van VPK ZHH in functiecategorie "17" op basis van bovenstaande argumenten m.b.t. het juridisch statuut, het actiedomein en de functie-inhoud van de VPK ZHH. Daarbij werd een voorstel tot aanpassing van het algemene doel, de activiteiten, de taken, de criteria en de classificatie in categorie "19" toegevoegd. Ondanks alle ondernomen stappen was het antwoord van de IFIC van 15 mei 2018 «beleefd» maar ontoereikend. De classificatie hangt af van het paritair comité en de classificatie hangt niet af van de

positionering in het organigram, noch van de financiering, maar van de inhoud van de functie. Ook de AUVB heeft gereageerd op deze IFIC functieclassificatie, die uiteraard niet alleen de VPK ZHH betreft, de welke leidde tot de nodige interpellaties in de Kamer op 05/06/2018.

De reactie van Mevr. Maggie De Block was dat de IFIC-functieclassificatie geen vaststaand systeem is, maar iets dat evolueert. In de herfst van 2018 beloofde ze een intensieve onderhoudsfase waarbij de ontbrekende functies toegevoegd en de huidige profielen geüpdatet zullen worden. Hierbij zal bijzondere aandacht worden besteed aan de inbreng van de mensen in het veld, via de sociale partners en de vzw IFIC. De opmerkingen die werden overgemaakt aan het FOD Volksgezondheid zullen ook door hen aan de IFIC overgemaakt worden. Met andere woorden zijn we in blijde verwachting van een uitnodiging i.f.v. de aanpassing van het huidige profiel van VPK ZHH, maar er werd door Mevr. Maggie De Block ook meegedeeld dat "Wij kunnen de sociale partners namelijk niet opdragen wie zij moeten opnemen in het overleg. Ik kan alleen de intermediaire figuur spelen en dat doe ik dan ook, door de beroepsorganisaties en de vzw IFIC samen rond de tafel te brengen. De beroepsorganisaties van verpleegkundigen willen duidelijk een stap verdergaan en deel uitmaken van het sociaal overleg, maar daar kan ik niet voor zorgen, daar moeten zij zelf de grootste pleitbezorger van zijn." Hopelijk wordt er op onze uitnodiging ingegaan.
Ondertussen werd op 07/09/2018 het KB van 17/08/18 gepubliceerd, waarbij de collectieve arbeidsovereenkomst van 11 december 2017, gesloten in het Paritair Comité voor de gezondheidsinrichtingen en -diensten, betreffende de invoering van een nieuw loonmodel voor de federale gezondheidsdiensten, algemeen verbindend wordt verklaard.

Daarnaast werden door de ABIHH en de WIN ten aanzien van elke individuele VPK ZHH een informatiebundel met alle nodige informatie en documentatie bezorgd. Deze werd samen met een voorbeeldbrief voor het aantekenen van intern en extern beroep naar elke VPK ZHH in Vlaanderen, regio Brussel en Wallonië verstuurd. Op deze manier werd elke VPK ZHH geïnformeerd over de huidige situatie en kreeg hij/zij alle documentatie en argumenten voor het al of niet aantekenen van intern en extern beroep tegen de huidige IFIC functiebeschrijving. Natuurlijk ligt de keuze en de verantwoordelijkheid bij elke individuele VPK ZHH of hij/zij al of niet akkoord gaat met de huidige IFIC functiebeschrijving en verloning. De doelstelling is massaal te reageren tegen de huidige functiebeschrijving zodat onze stem uniform klinkt en de kans op overleg met IFIC toeneemt. Met andere woorden ligt hierbij de toekomst en professionalisering van het beroep van VPK ZHH in de handen van elke individuele VPK ZHH.

Conclusie

Is het spel gespeeld? … Niets doen is, was en zal geen oplossing zijn. Daarom hebben onze beroepsorganisaties voor VPK ZHH de krachten gebundeld en onze leden geïnformeerd over bestaande (interne-externe) oplossingen gezien de voorgestelde nieuwe IFIC functiebeschrijving niet overeenstemt met de realiteit van het werkveld. Daarnaast zullen onze nieuwe toekomstige collega VPK ZHH 4 jaar moeten studeren om hun Bacherlordiploma, 2 tot 3 jaar om hun Masterdiploma en 1 jaar om hun certificaat/getuigschrift in de ziekenhuishygiëne te behalen. Het nieuwe functiemodel voor de verpleegkundige zorg van de toekomst van het FOD Volksgezondheid positioneert de VPK ZHH reeds op het niveau van Advanced Practice Nursing (Niveau 7).

Functiemodel voor de verpleegkundige zorg van de toekomst (studies en opleiding)
Modèle de fonctions pour les soins infirmiers du futur (études et formation)

Goedgekeurd door de Federale Raad voor Verpleegkunde tijdens de vergadering van 4 juli 2017
Approuvé par le Conseil Fédéral de l'Art Infirmier en sa séance du 4 juillet 2017

Algemene zorgen Soins généraux		Gespecialiseerde zorgen Soins spécialisés		Advanced practice nursing Soins de pratique avancée	
Zorgassistent Assistant de soins *Health care assistants*	Verpleegkundige * Infirmier* *Registered nurses*	Gespecialiseerde verpleegkundige Infirmier spécialisé Specialized nurses	Verpleegkundig consulent Infirmier consultant *Nurse consultants*	Verpleegkundig specialist Infirmier de pratique avancée *Advanced Practice nurses*	Klinisch verpleegkundig onderzoeker Infirmier chercheur clinicien *Clinical nurse research consultants*
HBO (3 jaar/ans) 180 ECTS Niv 5	Bachelor (4 jaar/ans) 240 ECTS Niv 6	Specialisatie/ spécialisation Min 20 ECTS Niv 6	Specialisatie / spécialisation + spec VC/IC (20 ECTS) Niv 6	Master ANP (2 jaar/ans) 120 ECTS + specialisatie / spécialisation Niv 7	Doctorat Niv 8

*Beantwoordt aan het beroeps- en competentieprofiel Verpleegkundige verantwoordelijk voor algemene zorg goedgekeurd door FRV
*Répond au profil professionnel et de compétences de l'infirmier responsable de soins généraux approuvé par le CFAI

Functiemodel voor de verpleegkundige zorg van de toekomst (toelating om uit te oefenen)
Modèle de fonctions pour les soins infirmiers du futur (autorisation d'exercer)

Goedgekeurd door de Federale Raad voor Verpleegkunde tijdens de vergadering van 4 juli 2017
Approuvé par le Conseil Fédéral de l'Art Infirmier en sa séance du 4 juillet 2017

Algemene zorgen Soins généraux		Gespecialiseerde zorgen Soins spécialisés		Advanced practice nursing Soins de pratique avancée	
Zorgassistent Assistant de soins *Health care assistants*	Verpleegkundige * Infirmier* *Registered nurses*	Gespecialiseerde verpleegkundige Infirmier spécialisé Specialized nurses	Verpleegkundig consulent Infirmier consultant *Nurse consultants*	Verpleegkundig specialist Infirmier de pratique avancée *Advanced Practice nurses*	Klinisch verpleegkundig onderzoeker Infirmier chercheur clinicien *Clinical nurse research consultants*
		2 jaar/ans	3 jaar/ans	3 jaar/ans	3 jaar/ans
Ervaring in het specialisatiedomein / années d'expérience professionnelle dans le domaine de spécialisation* *Om de erkenning te krijgen / Pour obtenir l'agrément					

*Beantwoordt aan het beroeps- en competentieprofiel Verpleegkundige verantwoordelijk voor algemene zorg goedgekeurd door FRV
*Répond au profil professionnel et de compétences de l'infirmier responsable de soins généraux approuvé par le CFAI

Onze grootste schrik in dat dossier is dat er niets aan de huidige IFIC functiebeschrijving van VPK ZHH zal wijzigen. Met als gevolg dat het huidige voorgestelde IFIC statuut van VPK ZHH én het vereiste niveau van opleiding en verantwoordelijkheden zal leiden tot een tekort aan VPK ZHH in de toekomst. In dat geval zal het de regel van vraag en aanbod zijn … Of zal men om dit te voorkomen het niveau van VPK ZHH verlagen tot dat van niveau 6, waarbij door aanpassing van de wet geen Master meer noodzakelijk zal zijn? Wij, als beroepsorganisaties voor VPK ZHH, kunnen dit niet aanvaarden en zullen ons hier tegen verzetten. Maar… natuurlijk als beroepsorganisaties kunnen wij dat niet alleen. Daarom hebben we ook van elk van jullie, elk team voor ziekenhuishygiëne, zowel VPK ZHH als GH ZHH, de steun nodig om dit te voorkomen. En dit in het belang van de professionalisering van het beroep van VPK ZHH én de veilige en kwalitatieve zorg aan elke patiënt verzorgd in onze Belgische zorginstellingen. Met andere woorden ligt de verantwoordelijkheid bij elk team ziekenhuishygiëne van België om zich te positioneren en hun directie te overtuigen.

Last minute

In februari 2019, informeerde IFIC ons dat onze verenigingen, evenals de voorzitter van het Federale Platform voor Ziekenhuis Hygiëne, de komende weken auditie zullen krijgen om onze argumenten voor de classificatie van de Verpleegkundige Ziekenhuishygiënist op niveau 19 voor te stellen.
Wait and see..

Referenties

- Braekeveld P. & Barbier C. (2014). Het project 'Belgisch Beroepscompetentieprofiel voor de Verpleegkundige-Ziekenhuishygiënist. Noso-Info, v o l . XVIII, nr 2 , 2-5.

- Braekeveld P., Claeys K. & Demey G. (2014). Referentieverpleegkundige Ziekenhuishygiëne: Van actuele tendens binnen het werkveld tot innovatieve opleiding. Noso-Info, v o l . XVIII, nr 2 , 6-10.

- European Centre for Disease Prevention and Control (2018). Mission Report - ECDC country visit to Belgium to discuss antimicrobial resistance issues. Stockholm: ECDC.

- European Centre for Disease Prevention and Control (2013). Technical Document - Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC.

- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2007). Koninklijk besluit van 26 april 2007 tot wijziging van het koninklijk besluit van 23 oktober 1964 tot bepaling van de normen die door de ziekenhuizen en hun diensten moeten worden nageleefd. Belgisch Staatsblad, 07/06/2007, 30947-30950.

- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2007). Koninklijk besluit van 19 juni 2007 tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 april 2002 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget van financiële middelen van de ziekenhuizen. Belgisch Staatsblad, 28/06/2007, 35435-35450.

- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2007). Nota van 19 juli 2007 van Christiaan Decoster betreffende het KB van 26 april 2007 en het KB van 19 juni 2007. Geraadpleegd op 18/02/2019 via https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/belgische_commissie_voor_de_coordinatie_van_het_antibioticabeleid/15174562.pdf

- Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu : Boekhouding van de Ziekenhuizen. (2017). Algemeen overzicht gegevens ziekenhuizen 2016. Brussel: FOD.

- Improving Patient Safety in Europe (2008). European Core Curriculum for training for Infection Control Practitioners. Lyon: IPSE.

- Morrison J. (2004). Development of a resource model for infection prevention and control programs in acute, long term, and home care settings: conference proceedings of the Infection Prevention and Control Alliance. American Journal of Infection Control, February, 32(1):2-6.

- O'Boyle C, Jackson M. & .Henly S.J. (2002). Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. American Journal of Infection Control, Volume 30, Issue 6, October, 321-333.

- van den Broek P.J., Kluytmans J.A.J.W., Ummels L.C., Voss A. & Vandenbroucke-Grauls C.M.J.E. (2007). How many infection control staff do we need in hospitals? Journal of Hospital Infection, Volume 65, Issue 2, February, Pages 108-111.

- Velghe Y. (2014). La formation des référents en hygiène hospitalière au CHU Brugmann – Mise en place d'une démarche ou d'un levier de changement ? Noso-Info, v o l . XVIII, nr 2 , 11-17.

- WIN, ABIHH, AUVB, FOD Volksgezondheid en Okc (2017). Belgisch beroepscompetentieprofiel Verpleegkundige-ziekenhuishygiënist – Revisie versie 2012. Brussel.

- Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (2018). KWALITEITSINDICATOREN VOOR ZIEKENHUISHYGIËNE IN ACUTE ZIEKENHUIZEN - Jaarrapport 2017- Data 2016. Brussel: WIV-ISP.

ORIGINEEL ARTIKEL

Kritische reflectie op de set federale kwaliteitsindicatoren ziekenhuishygiëne§.

Guido Demaiter, verpleegkundig ziekenhuishygiënist AZ Groeninge Kortrijk en lid van de Werkgroep Infectiebeheersing NVKVV.

§ Dit artikel is een samenvatting van het gelijknamig referaat gehouden op 19 maart 2018 in Oostende tijdens de studiedag Verpleegkundigen infectiebeheersing (44ste Week van verpleegkundigen en vroedvrouwen).

Inleiding.

Het project "kwaliteitsindicatoren voor de ziekenhuishygiëne in acute ziekenhuizen" kreeg eind 2011 vorm in België (1). Voor resp. de jaren 2013, 2015 en 2016 werden door de ziekenhuizen data verstrekt binnen de "historische" indicatorenset (2,3). Deze set omvatte 3 domeinen telkens met een puntentoekenning: organisatie (max. 6 punten); middelen (max. 7 punten), acties (max. 21 punten). Een lastenboek moet een eenduidige interpretatie en gegevensverstrekking toelaten. De indicatorenset werd door het federaal platform ziekenhuishygiëne, de Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) en het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) aangepast en uitgebreid in 2017 (4). Veel communicatie naar de ziekenhuizen omtrent het aanleveren van data volgens de "vernieuwde" indicatorenset gebeurde er evenwel niet. De nieuwe set omvat nog steeds de 3 domeinen, echter met gewijzigde en in tijd variabele puntentoekenning. Max 100 punten zijn te behalen: organisatie (10 punten); middelen (9 punten), acties (79 punten) + (hand)alcoholverbruik (2 punten). Een hele resem procesaudits worden specifiek benoemd onder "acties" en krijgen binnen de lopende 3 jaren een toenemend gewicht in de puntentoekenning. De puntentoekenning voor procedures/beleid krijgt binnen de lopende 3 jaren dan weer een afnemend gewicht.

De bewering dat de vernieuwde set federale kwaliteitsindicatoren er gekomen is op vraag van het werkveld klopt niet. Binnen Vlaanderen kent de auteur geen teams ziekenhuishygiëne die vragende partij waren. Het hele project is het product van een aantal enkelingen binnen het federaal platform ziekenhuishygiëne die menen dat dit een gepast instrument is om het infectiepreventiebeleid binnen de Belgische ziekenhuizen te sturen. Heel snel werd de zogenaamde vraag van de sector ook vertaald in een "betalende verplichting" (5). In wat volgt worden een aantal kritische bedenkingen geplaatst bij het hele project.

Doelstellingen helder?

De historische set (geldig van 2013 tot 2016) omvatte 3 doelstellingen (2):
- evaluatie van het algemeen impact van het ziekenhuishygiënebeleid op nationaal niveau om politieke besluitvormers een algemeen beeld te geven van ziekenhuishygiëne en de trends in de loop van de tijd;
- beoordeling van de kwaliteit van ziekenhuishygiëne in elk ziekenhuis (accountability), wat inhoudt dat de indicatoren per ziekenhuis publiek worden gemaakt met uitzondering van de resultaatsindicatoren;
- kwaliteit op lokaal niveau helpen verbeteren door ziekenhuizen aan te sporen hun acties en resultaten te meten en te verbeteren.

De vernieuwde set (geldig vanaf 2017) omvat 4 doelstellingen (4):
- kwaliteit verbeteren van de programma's voor preventie zorginfecties in acute zorginstellingen en dit door te helpen in prioritering;
- identificatie van methodologische verbeterpunten & delen met partners (lees federaal platform voor ziekenhuishygiëne);
- verbeteren van hulpmiddelen voor preventie/surveillance;
- geaggregeerde gegevens (indien relevant) aanbieden aan volksgezondheidsautoriteiten;
- Informatie over de organisatie van de strijd tegen zorginfecties aanbieden aan het grote publiek.

Bovenstaande doelstellingen zijn erg wollig opgesteld en helemaal niet SMART gedefinieerd. De vraag is bovendien of deze doelstellingen überhaupt gehaald kunnen worden met de actuele/toekomstige invulling van indicatoren. Het was Johan Cruijff die ooit zei "Ik heb een vreselijke hekel aan iemand die beweegt, maar niet weet waar naartoe".

Wat is bereikt in de periode 2013-2016?

In de periode van de historische indicatorenset werd een stijging van performante scores voor de indicatorencategorieën 'organisatie', 'middelen' en 'actie' in een tijdspanne van 3 jaar opgemerkt. Het strategisch plan ziekenhuishygiëne is frequenter geïntegreerd in het algemeen strategisch plan van de ziekenhuizen. Er zijn meer ziekenhuizen met min. 1 referentieverpleegkundige ziekenhuishygiëne per afdeling. Er gebeuren meer surveillances van infecties op intensieve zorgen en postoperatieve wondinfecties (POWI's). Meer lokale procesaudits worden toegepast (o.a. m.b.t. handhygiëne, centrale lijnen, kunstmatige beademing, urinaire sondes, POWI). De incidentie van nosocomiale MRSA-infecties daalt. De compliantie van handhygiëne op IZ-eenheden stijgt. Er is geen significante daling in incidentie Central Line Associated BloodStream Infections (CLABSI's) in Vlaanderen, maar wel in België.
Bovenstaande vooruitgang op het terrein kan bezwaarlijk toegeschreven worden aan het project federale kwaliteitsindicatoren, maar veeleer aan andere factoren. Zo is er de massale keuze voor ziekenhuisaccreditatie in de Vlaamse ziekenhuizen met bijhorende interne en externe audits. De dalende trend van de incidentie van nosocomiale MRSA-infecties is reeds ingezet sinds 2004 (lang vóór er sprake was van het kwaliteitsindicatorenproject) en de stijgende handhygiënecompliantie is in hoofdzaak te wijten aan de opeenvolgende federale campagnes handhygiëne vanaf 2005.

De vraag die überhaupt gesteld dient te worden is of (semi) publieke rapportering van outcome- of procesindicatoren ons helpt om PCI-kwaliteit (Prevention and Control of Infections) te verbeteren? Figuur 1 toont de bevindingen van Haustein et al. (6) Niet alleen is er nauwelijks aantoonbare evidentie voor de meerwaarde van publieke rapportering, er zijn ook een hele resem ongewenste neveneffecten. O.a. bestaat er een groot risico op foute interpretatie door het grote publiek (patiënten) en de media. Ook is de kans reëel dat data gemanipuleerd worden door rapporterende instellingen.

Figuur 1 (naar Haustein (T.) et al., Use of benchmarking and public reporting for infection control in four high income countries, Lancet Infect Dis, 2011, vol,11, nr,6, p,471-481).

	Participation, reporting, indicators			
	Voluntary, confidential, outcome*	Mandatory, confidential, outcome*	Mandatory, public, outcome*	Mandatory, public, process and structure
Advantages				
Strength of published evidence for benefit	High	Low	Low	Low
Relevance and intelligibility of indicators	High	High	High	Low
Data representativeness/completeness	Low	High	High	High
Increase commitment of hospital leadership to combat HCAI	Low	Low	High	High
Provision of external reinforcement for organisational change	Low	Low	High	High
Satisfaction of the public's and patients' demands	Low	Low	High	Variable

	Participation, reporting, indicators			
	Voluntary, confidential, outcome*	Mandatory, confidential, outcome*	Mandatory, public, outcome*	Mandatory, public, process and structure
Disadvantages				
Workload	High	High	High	Low
Risk of skewing of priorities	Low	High	High	High
Risk of misinterpretation by public and the media	Low	Low	High	High
Risk of under-reporting and gaming	Low	Low	High	High
Examples (references)	27, 79	81, 86	3, 9, 56	76, 89

HCAI=health-care-associated infection. High=comparatively high. Low=comparatively low. *Usually infection rates.

Maatschappelijke verantwoording? Ja!

Er is niks mis met het toezien of de middelen die de maatschappij aanreikt voor de preventie van zorginfecties goed worden besteed. Een maatschappelijke verantwoording afleggen is dan ook een redelijke eis. Anno 2018 zitten alle acute Vlaamse ziekenhuizen vrijwillig in een accreditatietraject. Hiervan opteren 23 ziekenhuizen voor JCI (7 nog niet geaccrediteerd), 32 ziekenhuizen gaan voor NIAZ Qmentum (8 nog geaccrediteerd) (7). De kost van een initiële accreditatie bedraagt 0,6% van de totale operationele kost/jaar (een vervolgaccreditatie is goed voor 0,1% van de totale operationele kost/jaar). Een algemeen ziekenhuis in Vlaanderen investeert gemiddeld 1.509.000 euro voor het behalen van een accreditatielabel. Uitgedrukt per bed is dit gemiddeld 3125 euro. De kost is afhankelijk van de organisatie grootte. De Vlaamse ziekenhuissector heeft in zijn geheel 90 miljoen euro geïnvesteerd in accreditatie, tot heden volledig gedragen door de ziekenhuizen! Ondanks de soms moeilijke financiële situatie (MAHA analyse), blijft de sector

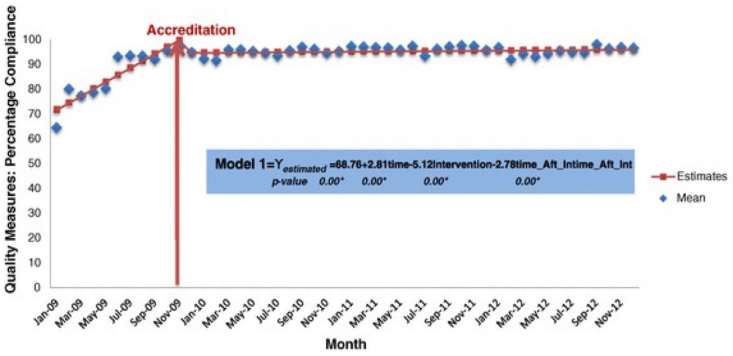
inzetten op kwaliteit en wordt zeer duidelijk verantwoordelijkheid opgenomen (8). Ziekenhuisaccreditering betekent externe toetsing van internationaal aanvaarde normensets door peers op de werkvloer. Zij bepalen of "het huis op orde is" en dit met een frequentie van om de 3 jaar (JCI) of 4 jaar (NIAZ Qmentum). De actueel geldende "JCI standards for hospitals 6th edition" omvat 77 meetpunten (resp. handhygiëne International Patient Safety Goal nr.5 & PCI), 6 meetpunten (COP 3 & SQE 8.2/ SQE 8.2.1) (9). De huidige NIAZ Qmentum International (KZi3.1) norm omvat 105 meetpunten (infectiepreventie-bestrijding), 117 meetpunten (reiniging & sterilisatie van herbruikbare medische instrumenten en materialen) en 11 specifieke meetpunten m.b.t. "opwerking" endoscopische apparaten (10,11).
Zoals figuur 2 aantoont maakt een JCI-of NIAZ Qmentum ziekenhuisaccreditering het gebruik van een federale kwaliteitsindicatorenset, deels gebaseerd op het Franse ICALIN2 ontwikkeld door het HAS (Haute Autorité de Santé – accreditatieorgaan in Frankrijk), overbodig (12).

Fig.2. Overzicht vernieuwde federale kwaliteitsindicatoren en mate waarin die gedekt zijn door resp. JCI of NIAZ Qmentum.

ORGANISATIE		JCI	QMENTUM
2,1	Algemeen strategisch plan voor de preventie en beheersing van zorginfecties	PCI 5, PCI 10	1.1, 4.1
	Geïntegreerd in het stratetisch plan van het ziekenhuis	PCI 10	1.1
2,2	Vergaderingen van het comité van ziekenhuishygiëne	PCI 2	2.1, 2.5
2,3	Jaarlijks actieplan voor de ziekenhuishygiëne	PCI 5	1.1, 2.5
2,4	Jaarverslag voor de ziekenhuishygiëne		
2,5	Status van de verpleegkundige-ziekenhuishygiënist		
MIDDELEN		JCI	QMENTUM
3,1	Effectief aantal geneesheren-ziekenhuishygiënisten (VTE)	PCI 1	2.1
3,2	Effectief aantal verpleegkundige-ziekenhuishygiënisten (VTE)	PCI 1	2.1
3,3	Referenten in ziekenhuishygiëne		
3,4	Aantal referenten in ziekenhuishygiëne in de eenheden voor intensieve zorgen		
3,5	Totaal aantal referenten in de ziekenhuishygiëne		
3,6	Opleidingen	PCI 11	4.3.1, 5.3, 5.4, 5.5,8.1.1
ACTIES deel 1		JCI	QMENTUM
4,1	Deelname van directie aan vergaderingen van het comité van ziekenhuishygiëne		
4,2	Deelname van team ZH aan vergaderingen van het regionaal samenwerkingsplatform		
4,3	Surveillance van MRSA	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,4	Surveillance van septicemieën	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,5	Surveillance van multiresistente gramnegatieve bacteriën	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,6	Surveillance van *C. difficile* -infecties	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,7	Surveillance van infecties in eenheden voor intensieve zorgen	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,8	Surveillance van postoperatieve wondinfecties	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,9	Surveillance van vancomycine-resistente enterokokken	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,10	Andere relevante surveillances	PCI 3, PCI 6, PCI 6.2	12.3, 13,4
4,11	Interactie met het laboratorium		12.3
4,12	Handhygiëne	ISPG 5	8.1-8.6
4,13	Procesaudits: preventie van infectierisico m.b.t. veneuze vasculaire toegang*	PCI 6	12.2
4,14	Procesaudits: preventie van infectierisico m.b.t. urinaire katheters*	PCI 6	12.2
4,15	Procesaudits: preventie van infectierisico m.b.t. kunstmatige ventilatie*	PCI 6	12.2
4,16	Procesaudits: preventie van postoperatieve wondinfecties*	PCI 6	12.2
4,17	Andere (dan de hierboven genoemde) lokale procesaudits	PCI 6	12.2
4,18	Deelname aan de nationale campagne voor handhygiëne		
4,19	Deelname aan prevalentiestudie (indien plaatsgevonden in referentiejaar)		
ACTIES deel 2		JCI	QMENTUM
4.20	Patiëntinformatie*	PCI 11	
4,21	Preventie van accidenteel bloedcontact*	PCI 7.3	
4,22	Aanpak van accidenteel bloedcontact*	PCI 7.3	
4,23	Griepvaccinatiecampagne voor het personeel*	SQE 8.2, SQE 8.2.1	
4,24	Vaccinatiegraad (influenza) van het personeel	SQE 8.2, SQE 8.2.1	
4,25	Deelname aan vergaderingen van het comité voor medische hulpmiddelen*		
4,26	Deelname aan vergaderingen van ABG*		
4,27	Antibioticaprofylaxe in chirurgie*		18.5
4,28	Deelname van ziekenhuis aan audit van BAPCOC (indien plaatsgevonden in referentiejaar)		
4,29	Bijkomende voorzorgsmaatregelen	PCI 8	12.7
4.30	Screening voor MDRO*	PCI 5	6.3
4,31	Opname van patiënten die gekende MDRO-dragers zijn*	PCI 8	12.7
4,32	Desinfectie van endoscopen	PCI 7	11.1-11.11
4,33	Desinfectie van endocavitaire echografiesondes	PCI 7	10.9
4,34	Preventie van risico op tuberculose*	PCI 8, PCI 8.1, SQE 8.2	7.1, 12.7
4,35	CJD-risicopreventie (Creutzfeld Jacob Disease)*		4.6
4,36	Preventie van infectierisico m.b.t. beheer van bouwwerken*	PCI 7.5	2.6
4,37	Omgeving: oppervlakken en niet-medisch materiaal*	PCI 7	9.1-9.7
4,38	Omgeving: niet-kritisch medisch materiaal*	PCI 7	10.9
4,39	Omgeving: sanitair water*	PCI 7.5	2.6
4.40	Operatiekwartier en zalen voor interventionele technieken*	PCI 5	1.1, 4.1
4,41	Verloskamer*	PCI 5	1.1, 4.1

Sceptici kunnen de bedenking maken of ziekenhuisaccreditatie inderdaad leidt tot betere patiënt outcomes. De waarheid gebiedt te bekennen dat de relatie tussen accreditering en kwaliteit van patiëntenzorg heel moeilijk wetenschappelijk te onderzoeken en te onderbouwen valt. Bij ziekenhuizen die actief bezig zijn met het traject naar accreditatie, vertoont drie vierden van de gemeten kwaliteitsindicatoren een positieve tendens. Drie jaar na de accreditatie liggen de prestaties nog altijd aanzienlijk hoger dan vóór de start van het accreditatietraject (13). Deze tendens wordt mooi geïllustreerd in onderstaande figuur 3.

Fig 3. Impact ziekenhuisaccreditering naar Devkaran (S.), O-Farell (P.), The impact of hospital accreditation on quality measures: an interrupted time series analysis, BMC Halt Services Research, 2015, 15:137



Zeker is dat de accreditering berust op externe toetsing door onafhankelijke deskundigen. Op de aangeleverde federale kwaliteitsindicatoren vindt geen enkele externe controle plaats op de correctheid van de gegevens.

Wordt de patiënt er beter van?

Noch met de verplichte registratie van kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne, noch met de huidige bestaande "public reporting tools" (www.zorgkwaliteit.be, www.ubentingoedehanden.be) wordt de patiënt o.i. geholpen aan betere zorg. Wel deels met ziekenhuisaccreditatie en deels met gerichte overheidsinitiatieven waarbij op het terrein themagerichte evidence based eisenkaders worden afgetoetst. Een mooi en inspirerend parcours kan neergelegd worden door onze Noorderburen (14-18). Reeds 2 decennia besteedt de Inspectie Gezondheidszorg (het vroegere IGZ nu IGJ) aandacht aan kwaliteitsborging bij reiniging/desinfectie van flexibele endoscopen in Nederlandse ziekenhuizen. Een door alle beroepsgroepen gedragen landelijke veldnorm (SFERD-richtlijn), sterke themagerichte inspecties van IGZ en de sterke focus van het NIAZ op de "opwerking" van endoscopische apparaten zorgden ervoor dat dit kritisch proces op orde is. Een situatie die tot op vandaag nog niet geldt voor alle ziekenhuizen in België en Vlaanderen.
In 2016 startte IGZ met het zogenaamde TIP-project (19) (Toetsingskader InfectiePreventie, vertrekkend vanuit de reëel bestaande Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO) problematiek). Door inspecties consequent in Nederlandse ziekenhuizen uit te voeren en niet los te laten bij vastgestelde non-conformiteiten, heeft ook dit geleid tot aantoonbare betere praktijkvoering in de Nederlandse ziekenhuizen (o.a. m.b.t. schoonmaak, reiniging en desinfectie, bijkomende voorzorgsmaatregelen, antibioticagebruik en MRSA/BRMO risico-inventarisatie bij opname gedocumenteerd in het patiëntendossier).
Vlaanderen heeft op dit ogenblik enkele hygiëne items geïncludeerd in resp. het eisenkader voor het chirurgisch en internistisch zorgtraject (20-21). Een goed initiatief, maar het verder ontwikkelen van een afzonderlijk uitgebreid en algemeen eisenkader "zorginfecties" is minder zinvol, want dit biedt geen meerwaarde t.o.v. reeds bestaande accreditatienormen m.b.t. infectiecontrole en-preventie.

Worden de zorgverlener en de teams ziekenhuishygiëne er beter van?

Terwijl het Federale platform Ziekenhuishygiëne energie stopt in een vernieuwd en overbodig (?) project "kwaliteitsindicatoren ziekenhuishygiëne" worden de ziekenhuizen onvoldoende ondersteund om te voldoen aan internationale accreditatienormen. Een analyse van de verzamelde surveillancedata bij de jaarlijkse risico-inventarisatie, voorafgaand aan de bepaling van jaardoelen van het infectiepreventieprogramma, wordt gehypothekeerd door (anno maart 2018) het ontbreken van een hele resem nationale feedbackrapporten (rapport met nationale resultaten van de 7de Nationale Campagne Handhygiëne 2016-2017; rapport m.b.t. surveillance van bloedstroominfecties gegevens 2017; rapport m.b.t. surveillance van antibioticaresistente bacteriën in Belgische ziekenhuizen (MRSA, VRE, ESBL+, CPE+, MR-A. baumannii, P. aeruginosa) gegevens 2016-2017). Nochtans stelt KB 08/01/2015 artikel 5 §2 dat het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid "ieder ziekenhuis een feedback bezorgt met de analyse van de individuele gegevens en de nationale gegevens". Het gevoel leeft dat steeds maar data moeten aangeleverd, maar dat steeds minder feedbackdata terugstromen naar de instellingen.

Conclusie

In Nederland is er momenteel verzet tegen onnodige regels in de zorg, met name waar ze het gevolg zijn van basaal wantrouwen. Kwaliteitsindicatoren moeten ter discussie staan en getoetst worden op hun doelmatigheid. We nodigen het federaal platform ziekenhuishygiëne en BAPCOC uit om meer gebruik te maken van onderstaande trechter van verdunning.

Fig.4 Trechter van verdunning (zie: www.ordz.nl)

De Vlaamse ziekenhuizen kozen vrijwillig massaal voor accreditatie door een onafhankelijke externe organisatie (JCI of NIAZ Qmentum). Via tracers kijken auditoren naar de manier

waarop professionals hun werk doen o.a. met een uitgebreide focus op hygiëne/infectiepreventie. Wie aantoonbare kwaliteit aflevert voor deze instanties behoeft geen administratielast en regeldruk van overheidswege. Accreditatie is voor geen enkel Vlaams ziekenhuis een doel op zich. Het is enkel een tool, een instrument voor goede zorg. "Optimism is a moral duty". Hoewel België een liberale minister van volksgezondheid heeft, lijkt er in de praktijk niet te veel vertrouwen te bestaan in "vrijheid van denken en doen" van zorginstellingen, noch in hun intrinsieke wil om veilige en kwaliteitsvolle zorg af te leveren.

Bibliografie

(1) Viseur (N.), Lambert (M), Rapport kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne, IPH/Epi Reports nb:2011-22, 07/10/2013-vs3, 43pp.

(2) Lambert (M.), Kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne in acute ziekenhuizen: jaarrapport data 2015, september 2016.

(3) Duysburgh (E.) et al., Kwaliteitsindicatoren voor ziekenhuishygiëne in acute ziekenhuizen: jaarrapport data 2016, november 2017.

(4) Kwaliteitsindicatoren voor de ziekenhuishygiëne in acute ziekenhuizen. Lastenboek: definities, instructies voor het invullen en bewijselementen, verzameling 2018 (gegevens 2017), Federaal platform ziekenhuishygiëne (BAPCOC) en het WIV, 18 april 2017, 31 pp.

(5) KB 8 januari 2015 tot wijziging van het KB van 25 april 2002 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget financiële middelen van de ziekenhuizen, artikel 5 §2 (BS 27/01/2015)

(6) Haustein (T.) et al., Use of benchmarking and public reporting for infection control in four high income countries, Lancet Infect Dis, 2011, vol,11, nr,6, p,471-481

(7) Info geldig op 19/03/2018 bekomen door zorgnet ICURO.

(8) Ally (A.), Accreditatie in ziekenhuizen vanuit financieel oogpunt: literatuurstudie en empirisch onderzoek naar de kostprijs van accreditatie in Vlaamse ziekenhuizen, Masterproef Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen Ugent, 2016-2017.

(9) Joint Commission International Accreditation Standard for hospitals, 6th edition, 2017.

(10) Infectiepreventie en –bestrijding, normen NIAZ Qmentum International KZi 3.1, 2017.

(11) Reiniging en sterilisatie van herbruikbare medische instrumenten en materialen, normen NIAZ Qmentum International KZi 3.1,2017.

(12) https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/qualite/les-indicateurs/indicateurs-in/article/indicateur-des-activites-de-lutte-contre-infections-nosocomiales-icalin-2

(13) Devkaran (S.), O-Farell (P.), The impact of hospital accreditation on quality measures: an interrupted time series analysis, BMC Halt Services Research, 2015, 15:137.

(14) Inspectie voor de Gezondheidszorg, Gesteriliseerde medische hulpmiddelen in algemene en academische ziekenhuizen, een overzicht van 10 jaar inspectiebezoeken. Rijswijk, december 1996.

(15) Inspectie voor de Gezondheidszorg, Reiniging en desinfectie van scopen te flexibel. April 2000.

(16) Follow-up onderzoek scopendesinfectie; Kwaliteit van reiniging en desinfectie van scopen nog onvoldoende verbeterd. Juni 2004.

(17) Beleidsrapport desinfectie van flexibele endoscopen met lumen, Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, Zorginspectie, juli 2017.

(18) Inspectie voor de Gezondheidszorg, Infectiepreventie in ziekenhuizen kan echt nog beter, Utrecht, mei 2016.

(19) https://www.igj.nl/documenten/toetsingskaders/2017/03/20/toezichtkader-infectiepreventie-tip3

(20) Eisenkader chirurgisch zorgtraject: https://www.zorg-en-gezondheid.be/eisenkader-voor-de-chirurgische-pati%C3%ABnt

(21) Eisenkader internistisch zorgtraject: https://www.zorg-en-gezondheid.be/eisenkader-voor-de-internistische-pati%C3%ABnt

LEZINGEN

Voor u gelezen

Richardson M, Rautemaa-Richardson R.

Exposure to Aspergillus in Home and Healthcare Facilities' Water Environments: Focus on Biofilms.

Microorganisms. 2019 Jan 5;7(1).

ABSTRACT

Aspergillus conida are ubiquitous in the environment, including freshwater, water for bathing, and in drinking water. Vulnerable patients and those suffering from allergic diseases are susceptible to aspergillosis. Avoidance of Aspergillus is of paramount importance. Potential outbreaks of aspergillosis in hospital facilities have been described where the water supply has been implicated. Little is known regarding the risk of exposure to *Aspergillus* in water. How does *Aspergillus* survive in water? This review explores the biofilm state of *Aspergillus* growth based on recent literature and suggests that biofilms are responsible for the persistence of *Aspergillus* in domestic and healthcare facilities' water supplies.

Abdolrasouli A, Petrou MA, Park H, Rhodes JL, Rawson TM, Moore LSP, Donaldson H, Holmes AH, Fisher MC, Armstrong-James D.

Surveillance for Azole-Resistant Aspergillus fumigatus in a Centralized Diagnostic Mycology Service, London, United Kingdom, 1998-2017.

Front Microbiol. 2018 Sep 20;9:2234.

ABSTRACT

Background/Objectives: *Aspergillus fumigatus* is the leading cause of invasive aspergillosis. Treatment is hindered by the emergence of resistance to triazole antimycotic agents. Here, we present the prevalence of triazole resistance among clinical isolates at a major centralized medical mycology laboratory in London, United Kingdom, in the period 1998-2017.
Methods: A large number (n = 1469) of clinical *A. fumigatus* isolates from unselected clinical specimens were identified and their susceptibility against three triazoles, amphotericin B and three echinocandin agents was carried out. All isolates were identified phenotypically and antifungal susceptibility testing was carried out by using a standard broth microdilution method.
Results: Retrospective surveillance (1998-2011) shows 5/1151 (0.43%) isolates were resistant to at least one of the clinically used triazole antifungal agents. Prospective surveillance (2015-2017) shows 7/356 (2.2%) isolates were resistant to at least one triazole antifungals demonstrating an increase in incidence of triazole-resistant *A. fumigatus* in our laboratory. Among five isolates collected from 2015 to 2017 and available for molecular testing, three harbored TR34/L98H alteration in the cyp51A gene that are associated with the acquisition of resistance in the non-patient environment.
Conclusion: These data show that historically low prevalence of azole resistance may be increasing, warranting further surveillance of susceptible patients.

Motta O, Zarrella I, Cucciniello R, Capunzo M, De Caro F.

A new strategy to control the proliferation of microorganisms in solid hospital waste and the diffusion of nosocomial infections.

Infez Med. 2018 Sep 1;26(3):210-215.

ABSTRACT

A possible tool to reduce nosocomial infections is to identify unknown sources of contamination and then to provide a measure for controlling the related infections. In this study, solid hospital waste was considered a potential source of contamination, and a strategy to reduce the potential risk of pathogen contamination was tested. This paper describes a novel technique for waste management in healthcare settings with a view to facilitating infection prevention and control. We explored the innovative use of sodium dichloroisocyanurate (NaDCC) by investigating the microbicidal activity of chlorine, which derives from the hydrolysis of NaDCC mediated by humidity, and by testing its effect on the inhibition of microorganism growth. NaDCC was inserted in a solid hospital waste bin containing also Lauria-Bertani agar plates, with different dilutions of a known titre of three different microorganisms, namely Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Aspergillus brasiliensis. The plates were incubated in the container with or without the antimicrobial agent (control, CNT) at room temperature for 5 days. The number of colony-forming units (CFUs) present on each plate was then counted. Microorganisms capable of proliferating in the CNT waste bin were not able to grow in the presence of NaDCC. Furthermore, the molecular chlorine which developed and was released in the waste bin under the experimental conditions (T=20°C, t=5 days) was quantified using iodometric titration. NaDCC hydrolysis, mediated by humidity, has a strong and long-lasting microbicide effect. The proliferation of tested bacteria and fungi is totally inhibited. These results demonstrate the effectiveness of NaDCC in controlling and/or inhibiting microbial proliferation and support its possible use in the treatment of hospital waste to control the spread of nosocomial contamination.

Webb BJ, Ferraro JP, Rea S, Kaufusi S, Goodman BE, Spalding J.

Epidemiology and Clinical Features of Invasive Fungal Infection in a US Health Care Network.

Open Forum Infect Dis. 2018 Jul 31;5(8):ofy187.

ABSTRACT

Background:

A better understanding of the epidemiology and clinical features of invasive fungal infection (IFI) is integral to improving outcomes. We describe a novel case-finding methodology, reporting incidence, clinical features, and outcomes of IFI in a large US health care network.

Methods:

All available records in the Intermountain Healthcare Enterprise Data Warehouse from 2006 to 2015 were queried for clinical data associated with IFI. The resulting data were overlaid in 124 different combinations to identify high-probability IFI cases. The cohort was manually reviewed, and exclusions were applied. European Organization for Research and Treatment of Cancer/Invasive Fungal Infections Cooperative Group and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Mycoses Study Group Consensus Group definitions were adapted to categorize IFI in a broad patient population. Linear regression was used to model variation in incidence over time.

Results:

A total of 3374 IFI episodes occurred in 3154 patients. The mean incidence was 27.2 cases/100 000 patients per year, and there was a mean annual increase of 0.24 cases/100 000 patients (P = .21). Candidiasis was the most common (55%). Dimorphic fungi, primarily Coccidioides spp., comprised 25.1% of cases, followed by *Aspergillus spp.* (8.9%). The median age was 55 years, and pediatric cases accounted for 13%; 26.1% of patients were on immunosuppression, 14.9% had autoimmunity or immunodeficiency, 13.3% had active malignancy, and 5.9% were transplant recipients. Lymphopenia preceded IFI in 22.1% of patients. Hospital admission occurred in 76.2%. The median length of stay was 16 days. All-cause mortality was 17.0% at 42 days and 28.8% at 1 year. Forty-two-day mortality was highest in *Aspergillus spp.* (27.5%), 20.5% for *Candida*, and lowest for dimorphic fungi (7.5%).

Conclusions:

In this population, IFI was not uncommon, affected a broad spectrum of patients, and was associated with high crude mortality.

Abdolrasouli A, Scourfield A, Rhodes J, Shah A, Elborn JS, Fisher MC, Schelenz S, Armstrong-James D

High prevalence of triazole resistance in clinical Aspergillus fumigatus isolates in a specialist cardiothoracic centre.

Int J Antimicrob Agents. 2018 Nov;52(5):637-642.

ABSTRACT

Objectives:

To evaluate the prevalence of triazole-resistant *Aspergillus fumigatus* and common molecular cyp51A polymorphisms amongst clinical isolates in a specialised cardiothoracic centre in London, UK.

Methods:

All *A. fumigatus* isolates were prospectively analysed from April 2014 to March 2016. Isolates were screened with a four-well VIPcheck™ plate to assess triazole susceptibility. Resistance was confirmed with a standard microbroth dilution method according to European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) guidelines. Triazole-resistant A. fumigatus isolates were subjected to a mixed-format real time polymerase chain reaction (RT-PCR) assay (AsperGenius®) to detect common cyp51A alterations.

Result:

We identified 167 clinical A. fumigatus isolates from 135 patients. Resistance to at least one azole antifungal drug was confirmed in 22/167 (13.2%) of isolates from 18/135 (13.3%) patients, including 12/74 (16.2%) patients with cystic fibrosis (CF). The highest detection rate of azole-resistant A. fumigatus was among the 11- to 20-y age group. All triazole-resistant isolates (n = 22) were resistant to itraconazole, 18 showed cross-resistance to posaconazole and 10 displayed reduced susceptibility to voriconazole. No pan-azole-resistant A. fumigatus was identified. TR34/L98H was identified in 6/22 (27.3%) of azole-resistant isolates and detectable in 5/12 (42%) patients with CF.

Conclusions:

In our specialist cardiothoracic centre, the prevalence of triazole-resistant A. fumigatus is alarmingly high (13.2%). The majority of azole-resistant isolates were from patients with CF. We found a higher prevalence of the environmentally driven mutation TR_{34}/L98H in our A. fumigatus isolates than in published UK data from other specialist respiratory centres, which may reflect differing patient populations managed at these institutions.

Hoenigl M, Gangneux JP, Segal E, Alanio A, Chakrabarti A, Chen SC, Govender N, Hagen F, Klimko N, Meis JF, Pasqualotto AC, Seidel D, Walsh TJ, Lagrou K, Lass-Flörl C, Cornely OA; European Confederation of Medical Mycology (ECMM).

Global guidelines and initiatives from the European Confederation of Medical Mycology to improve patient care and research worldwide: New leadership is about working together.

Mycoses. 2018 Nov;61(11):885-894.

ABSTRACT

Invasive mycoses present a global challenge with expansion into new hosts, emergence of new pathogens, and development of multidrug resistance. In parallel, new antifungal agents and advanced laboratory diagnostic systems are being developed. In response to these evolving challenges, the European Confederation of Medical Mycology (ECMM) is committed to providing international expertise, guidance, and leadership with the key objectives of improving diagnosis, treatment, outcome, and

survival of persons with invasive fungal diseases. Representing 25 affiliated National Medical Mycology Societies, the ECMM has developed several major ways to achieving these critical objectives: (a) tasking specific medical mycology working groups; (b) founding the ECMM Academy and Fellow program (FECMM); (c) expanding the goals of ECMM beyond the European region; (d) implementing the ECMM Excellence Centre Initiative in Europe; and (e) the ECMM Global Guidelines and Neglected Orphan Disease Guidance Initiatives focusing on mucormycosis, rare mould diseases, rare yeast diseases, and endemic mycoses. We believe that these important initiatives and other strategies of the ECMM will advance the field of medical mycology and improve the outcome of patients with invasive mycoses worldwide.

Powers CN, Osier JL, McFeeters RL, Brazell CB, Olsen EL, Moriarity DM, Satyal P, Setzer WN.

Antifungal and Cytotoxic Activities of Sixty Commercially-Available Essential Oils.

Molecules. 2018 Jun 27;23(7). pii: E1549.

ABSTRACT

There is an urgent and unmet need for new antifungal therapies. Global fungal infection rates continue to rise and fungal infections pose increasing burdens on global healthcare systems. Exacerbating the situation, the available antifungal therapeutic arsenal is limited and development of new antifungals has been slow. Current antifungals are known for unwanted side effects including nephrotoxicity and hepatotoxicity. Thus, the need for new antifungals and new antifungal targets is urgent and growing. A collection of 60 commercially-available essential oils has been screened for antifungal activity against *Aspergillus niger*, *Candida albicans*, and *Cryptococcus neoformans*, as well as for cytotoxic activity against MCF-7 and MDA-MB-231 human breast tumor cell lines; the chemical compositions of the essential oils have been determined by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Ten essential oils showed remarkable antifungal and cytotoxic activities: Indian, Australian, and Hawaiian sandalwoods; melissa; lemongrass; cilantro; cassia; cinnamon; patchouli; and vetiver.

Loeffert ST, Hénaff L, Dupont D, Bienvenu AL, Dananché C, Cassier P, Bénet T, Wallon M, Gustin MP, Vanhems P.

Prospective survey of azole drug resistance among environmental and clinical isolates of Aspergillus fumigatus in a French University hospital during major demolition works.

J Mycol Med. 2018 Sep;28(3):469-472.

ABSTRACT

Objectives:

Recent studies have reported the emerging worldwide problem of azole drug resistance of A. fumigatus isolates. The aim of this study was to evaluate the antifungal susceptibilities of A. fumigatus isolates recovered from air and clinical samples collected in a French University hospital (Lyon), which underwent major deconstruction works over a one year-period.

Methods:

A daily surveillance of fungal contamination was implemented during 11-months. Environmental survey was realized by air samplings, outdoor and indoor, with an automatic agar sampler. In parallel, surveillance of IA infection cases was conducted by epidemiological investigation. Environmental and clinical isolates of A. fumigatus were identified by conventional methods and β-tubulin sequencing. Susceptibility testing of A. fumigatus isolates against Itraconazole (ITZ), Voriconazole (VCZ) was performed using Etest method.

Results:

A total of 3885 air samples (1744 outdoor samples and 2141 indoor samples) were collected. From the 3073 identified colonies of A. fumigatus, 400 A. fumigatus isolates were tested for their susceptibility to ITZ and VCZ, including 388 isolates coming from the environment (indoor n:157, outdoor n:231) and 12 isolates coming from clinical samples. All the 400 isolates were susceptible to azoles (≤1µg/mL).

Conclusions:

No environmental reservoir of *A. fumigatus* azole resistant strains was found in our hospital which was undergoing major demolition works. Further studies with larger number of A. fumigatus clinical isolates and environmental isolates from agricultural areas and healthcare establishments are needed to better appreciate the occurrence and prevalence of azole resistance

Caillaud D, Cheriaux M, Martin S, Ségala C, Dupuy N, Evrard B, Thibaudon M.

Short-term effect of outdoor mould spore exposure on prescribed allergy medication sales in Central France.

Clin Exp Allergy. 2018 Jul;48(7):837-845.

ABSTRACT

Background:

Outdoor moulds are classically associated with exacerbations of asthma.

Objective:

The aim of this paper was to examine nasal allergy morbidity by studying the short-term relationship between mould spore exposure and daily sales of reimbursable anti-allergic treatment in central France.

Methods:

The relationship between daily changes in mould concentrations and daily sales obtained from the national healthcare database was analysed with generalized additive models, taking into account confounding factors such as air pollution, weather conditions, pollen counts, and days of the week.

Results:

During the study, the average total yearly number of treated people was around 10 000 over approximately 230 000 surveyed.

The relative risk (95% CI confidence interval) of sales of oral antihistamines with topical treatment associated with an interquartile increase in mould concentration was significant for Cladosporium 1.079 [1.019-1.142] and Aspergillus-Penicillium (Asp-Pen) 1.051 [1.021-1.082] in the whole population. When the influence of age and sex was considered, the relationship was significant only in male children aged 0-12 years and those aged between 13 and 49 years for Cladosporium: 1.256 [1.081-1.460] and 1.151 [1.063-1.245], respectively. The relationship was also significant for Asp-Pen: 1.038 [1.003-1.075] for those aged between 13 and 49 years and 1.056 [1.007-1.108] for adults over 50 years of age.

Conclusion:

The association between prescribed daily sales of oral antihistamines with topical treatment sales is associated with temporal changes to Cladosporium and Aspergillus-Penicillium in the whole population. When the influence of age and sex was considered, these two moulds contributed to prescribed medication sales only in the male general population.

Bertuzzi M, Hayes GE, Icheoku UJ, van Rhijn N, Denning DW, Osherov N, Bignell EM.

Anti-Aspergillus Activities of the Respiratory Epithelium in Health and Disease.

J Fungi (Basel). 2018 Jan 8;4(1).

ABSTRACT

Respiratory epithelia fulfil multiple roles beyond that of gaseous exchange, also acting as primary custodians of lung sterility and inflammatory homeostasis. Inhaled fungal spores pose a continual antigenic, and potentially pathogenic, challenge to lung integrity against which the human respiratory mucosa has developed various tolerance and defence strategies. However, respiratory disease and immune dysfunction frequently render the human lung susceptible to fungal diseases, the most common of which are the aspergilloses, a group of syndromes caused by inhaled spores of *Aspergillus fumigatus*. Inhaled *Aspergillus* spores enter into a multiplicity of interactions with respiratory epithelia, the mechanistic bases of which are only just becoming recognized as important drivers of disease, as well as possible therapeutic targets. In this mini-review we examine current understanding of Aspergillus-epithelial interactions and, based upon the very latest developments in the field, we explore two apparently opposing schools of thought which view epithelial uptake of Aspergillus spores as either a curative or disease-exacerbating event.

Douglas P, Tyrrel SF, Kinnersley RP, Whelan M, Longhurst PJ, Hansell AL, Walsh K, Pollard SJ, Drew GH.

Predicting Aspergillus fumigatus exposure from composting facilities using a dispersion model: A conditional calibration and validation.

Int J Hyg Environ Health. 2017 Jan;220(1):17-28.

ABSTRACT

Bioaerosols are released in elevated quantities from composting facilities and are associated with negative health effects, although dose-response relationships are unclear. Exposure levels are difficult to quantify as established sampling methods are costly, time-consuming and current data provide limited temporal and spatial information. Confidence in dispersion model outputs in this context would be advantageous to provide a more detailed exposure assessment. We present the calibration and validation of a recognised atmospheric dispersion model (ADMS) for bioaerosol exposure assessments. The model was calibrated by a trial and error optimisation of observed *Aspergillus fumigatus* concentrations at different locations around a composting site. Validation was performed using a second dataset of measured concentrations for a different site. The best fit between modelled and measured data was achieved when emissions were represented as a single area source, with a temperature of 29°C. Predicted bioaerosol concentrations were within an order of magnitude of measured values (1000-10,000CFU/m^3) at the validation site, once minor adjustments were made to reflect local differences between the sites (r^2>0.7 at 150, 300, 500 and 600m downwind of source). Results suggest that calibrated dispersion modelling can be applied to make reasonable predictions of bioaerosol exposures at multiple sites and may be used to inform site regulation and operational management.

Williams C, Rajendran R, Ramage G.

Aspergillus Biofilms in Human Disease.

Adv Exp Med Biol. 2016;931:1-11.

ABSTRACT

The biofilm phenotype of Aspergillus species is an important and accepted clinical entity. While industrially these biofilms have been used extensively in important biofermentations, their role in clinical infection is less well defined. A recent flurry of activity has demonstrated that these interesting filamentous moulds have the capacity to form biofilms both in vitro and in vivo, and through various investigations have shown that these are exquisitely resistant to antifungal therapies through a range of adaptive resistance mechanisms independent of defined genetic changes. This review will explore the clinical importance of these biofilms and provide contemporary information with respect to their clinical management..

Wirman L, Ross B, Reimann O, Steinmann J, Rath P-M

Airborne Aspergillus fumigatus spore concentration during demolition of a building on a hospital site, and patient risk determination for invasive aspergillosis including azole resistance

Journal of hospital infection. 2018 ;Vol.100 ; 3 ; pp e91-e97

Background
Invasive aspergillosis (IA) in immunocompromised patients has been associated with demolition in or adjacent to hospitals. In recent years, azole-resistant clinical isolates of *Aspergillus fumigatus*, the most common agent of IA, have emerged in Western Europe and are spreading globally.
Aim
To determine the potential risk of IA, including azole resistance, in patients caused by demolition of a hospital building.
Methods
Air sampling before, during and after demolition, screening for azole resistance, genotyping of non-susceptible isolates, and comparing those with strains from patients with azole-resistant IA during demolition.
Findings
Mean concentrations of A. fumigatus spores did not differ significantly between the three periods before [17.5 colony-forming units (cfu)/m^3], during (20.8 cfu/m^3) (P=0.26) and after (17.7 cfu/m^3) demolition (P=0.33). No significant difference in IA cases documented by clinicians was found when comparing the timeframe of demolition with the previous year (44 vs 42 cases). Thirty of 200 *A. fumigatus* isolates (15%) showed azole resistance. Genotyping by microsatellite polymerase chain reaction of the azole-resistant environmental and clinical isolates showed a polyclonal distribution.
Conclusions
The results suggest that with implemented preventive measures, there is no increased risk for IA, including azole resistance, in immunocompromised patients during outdoor demolition work. Further prospective studies are needed to confirm these findings.

Mridula Gupta Michael Bisesi Jiyoung LeeP

Comparison of survivability of Staphylococcus aureus and spores of Aspergillus niger on commonly used floor materials

American Journal of Infection Control Volume 45, Issue 7, 1 July 2017, Pages 717-722.

Background
The survivability of *Staphylococcus aureus* and spores of *Aspergillus niger* was compared on 5 common floor materials.
Methods
Floor materials were inoculated with a known concentration of *S aureus* and spores of A niger on day 0. Their survivability was measured on days, 2, 7, 14, and 28 by bulk rinsate method and enumerated using culture-based method.
Results
The difference in change of *S aureus* levels was statistically significant for all tested days (P<.001) for all floor materials. Vinyl composition tile (VCT) and porcelain tile (PT) had statistically similar survivability and differed statistically from carpets. On both VCT and PT, positive growth for S aureus occurred by day 2 (1-1.7 log10), declined slightly (0.1 to −0.2 log10) by day 7, and remained positive until day 28. However, S aureus was undetected by day 7 on both carpets. A niger spores were undetected on residential broadloom carpet and rubber-backed commercial carpet after day 2 but survived on VCT, PT, and wood until day 28.
Conclusions
Floor materials with hard and smooth surfaces, such as VCT and PT, can allow survival of *S aureus* and *A niger* for up to 4 weeks. It may imply that floor materials can play a major role in preserving microbial contaminants in the built environment.

Absar Alum Galahad Zachariah Isaacs

Aerobiology of the built environment: Synergy between Legionella and fungi

American Journal of Infection Control Volume 44, Issue 9, Supplement, 2 September 2016, Pages S138-S143

The modern built environment (BE) design creates unique ecological niches ideal for the survival and mutual interaction of microbial communities. This investigation focused on the synergistic relations between *Legionella* and the fungal species commonly found in BEs and the impact of these synergistic relationships on the survival and transmission of *Legionella*.
Methods
A field study was conducted to identify the types and concentrations of fungi in BEs. The fungal isolates purified from BEs were cocultured with *Legionella* to study their synergistic association. Cocultured *Legionella* cells were aerosolized in an air-tight chamber to evaluate the efficacy of ultraviolet (UV) to inactivate these cells.
Results
Aspergillus, Alternaria, and *Cladosporium* were the most common fungi detected in samples that tested positive for Legionella. After coculturing, Legionella cells were detected inside fungal hyphae. The microscopic observations of Legionella internalization in fungal hyphae were confirmed by molecular analyses. UV disinfection of the aerosolized *Legionella* cells that were cocultured with fungi indicated that fungal spores and propagules act as a shield against UV radiation. The shield effect of fungal spores on Legionella cells was quantified at >2.5 log10.

Conclusions
This study provides the first evidence, to our knowledge, of *Legionella* cell presence inside fungi detected in an indoor environment. This symbiotic relationship with fungi results in longer survival of *Legionella* under ambient conditions and provides protection against UV rays.

Karen M. Ehret, Allison T. Chamberlain, Ruth L. Berkelman, Scott K. Fridkin

Select Preventing hospital-acquired Legionnaires' disease: A snapshot of clinical practices and water management approaches in US acute-care hospitals

Infect Control Hosp Epidemiol Vol.39 ; nr 12 ; dec 2018 ; pp 1470-1472

In 2017, we surveyed 101 SHEA Research Network hospitals regarding Legionnaires' disease (LD). Of 29 respondents, 94% have or are developing a water management plan with varying characteristics and personnel engaged. Most LD diagnostic testing is limited to urine antigen testing. Many opportunities to improve LD prevention and diagnosis exist.

Marie-Paule Fernandez-Gerlinger, Anne-Sophie Jannot, Sophie Rigaudeau, Juliette Lambert, Odile Eloy, François Mignon, Hassan Farhat, Sylvie Castaigne, Jacques Merrer, Philippe Rousselot

Select The Plasmair Decontamination System Is Protective Against Invasive Aspergillosis in Neutropenic Patients

Infect Control Hosp Epidemiol 2016;37:845–851

Objective
Invasive aspergillosis (IA) is a rare but severe infection caused by Aspergillus spp. that often develops in immunocompromised patients. Lethality remains high in this population. Therefore, preventive strategies are of key importance. The impact of a mobile air decontamination system (Plasmair, AirInSpace, Montigny-le-Bretonneux, France) on the incidence of IA in neutropenic patients was evaluated in this study.
Design
Retrospective cohort study
Methods
Patients with chemotherapy-induced neutropenia lasting 7 days or more were included over a 2-year period. Cases of IA were confirmed using the revised European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) criteria. We took advantage of a partial installation of Plasmair systems in the hematology intensive care unit during this period to compare patients treated in Plasmair-equipped versus non-equipped rooms. Patients were assigned to Plasmair-equipped or non-equipped rooms depending only on bed availability. Differences in IA incidence in both groups were compared using Fisher's exact test, and a multivariate analysis was performed to take into account potential confounding factors.
Results
Data from 156 evaluable patients were available. Both groups were homogenous in terms of age, gender, hematological diagnosis, duration of neutropenia, and prophylaxis. A total of 11 cases of probable IA were diagnosed: 10 in patients in non-equipped rooms and only 1 patient in a Plasmair-equipped room. The odds of developing IA were much lower for patients hospitalized in Plasmair-equipped rooms than for patients in non-equipped rooms (P=.02; odds ratio [OR] =0.11; 95% confidence interval [CI], 0.00–0.84).
Conclusion
In this study, Plasmair demonstrated a major impact in reducing the incidence of IA in neutropenic patients with hematologic malignancies.

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

Info - News

Resultaten van de ECDC Puntprevalentiestudie van zorginfecties & antibioticumresistentie 2017

Vandaele E, Catry B, Latour K, Magerman K, Versporten A, Goossens H.

SAMENVATTING

Achtergrond
In 2011 vond de eerste Europese puntprevalentiestudie (PPS) van antimicrobieel gebruik en zorginfecties georganiseerd door het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC) plaats. In de deelnemende Belgische acute ziekenhuizen (N=52 sites, september-december 2011) bedroeg de prevalentie van patiënten met minstens één antimicrobieel middel en minstens één zorginfectie destijds respectievelijk 28.9% (95% betrouwbaarheidsinterval (CI): 26.8-31.1%) en 7.1% (95% CI: 6.1-8.3%). Het doel van dit rapport is om de resultaten van de tweede ECDC PPS, die plaatvond in 2017 in Belgische acute ziekenhuizen, te presenteren.

Methoden
Alle Belgische acute ziekenhuizen werden uitgenodigd om deel te nemen aan de ECDC PPS 2017. Daarnaast werd een representatieve random subset van ziekenhuizen geselecteerd die een geïndividualiseerde uitnodiging ontvingen. In september 2017 werd training voor alle deelnemende ziekenhuizen voorzien, gevolgd door de datacollectie tussen september en november 2017. Data werden verzameld op het niveau van het ziekenhuis, de afdeling en de patiënt. Alle patiënten die aanwezig waren op de afdeling om 8h00 op de dag van de PPS en die niet ontslagen waren op het tijdstip van de studie, moesten geïncludeerd worden. De datacollectie in één afdeling moest op één dag gebeuren, met een maximum van twee tot drie weken voor het volledige ziekenhuis.

Resultaten
In totaal namen er 47 sites van Belgische acute ziekenhuizen deel aan de ECDC PPS 2017 (33 fusieziekenhuizen waarvan 22 primaire, 9 secundaire en 2 tertiaire ziekenhuizen, nationale participatiegraad: 32.4% - 11800 geïncludeerde patiënten, gemiddelde leeftijd 60.2±25.3 jaar, 55.2% vrouwen). De prevalentie van patiënten met minstens één antimicrobieel middel bedroeg 28.1% (95% CI: 27.3-29.0%). Medische profylaxe, chirurgische profylaxe en behandeling van zorginfecties werden gerapporteerd als indicatie in respectievelijk 6.2%, 13.5% en 24.2% van de voorgeschreven antimicrobiële middelen (N=4103). De top 3 van meest gebruikte antimicrobiële middelen bestond uit amoxicilline in combinatie met een beta-lactamase inhibitor (J01CR02, 19.7%), cefazoline (J01DB04, 9.7%) en piperacilline in combinatie met een beta-lactamase inhibitor (J01CR05, 7.7%). De meest gerapporteerde diagnoses voor medische antimicrobiële behandeling waren pneumonie (22.2%) en urineweginfecties (11.2%). De reden voor het antimicrobieel gebruik was beschikbaar in 80.8% van de medische dossiers.
Een prevalentie van patiënten met minstens één zorginfectie van 7.3% (95% CI: 6.8-7.7%) werd gedetecteerd. De meest frequent gerapporteerde zorginfecties (N=911) waren pneumonie (21.6%), urineweginfecties (21.3%) en post-operatieve wondinfecties (16.9%). Microbiologische testresultaten waren beschikbaar voor 62.0% van de zorginfecties. In totaal werden er 721 micro-organismen gerapporteerd. Het frequentst geïsoleerde micro-organisme was *Escherichia coli* (17.8%).

Conclusies
In vergelijking met de Belgische resultaten van de ECDC PPS in 2011 blijft de prevalentie van antimicrobiële consumptie en de prevalentie van zorginfecties hetzelfde. De redenen voor de hoge prevalentie van zorginfecties zullen verder onderzocht moeten worden. Het is aangeraden dat ziekenhuizen regelmatig aan een PPS deelnemen.
http://www.nsih.be/download/ECDC%20PPS/nationalreport_ECDCPPS2017_Belgium_20181119.pdf

Info - News

Surveillance van bloedstroominfecties in het ziekenhuis

Ziekenhuis-geassocieerde bloedstroominfecties zijn een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit. Vele van deze bloedstroominfecties zijn te voorkomen, vooral deze geassocieerd met invasieve hulpmiddelen ('invasive devices'). De surveillance van bloedstroominfecties in het ziekenhuis bestaat in België sinds 1992. Het protocol werd herwerkt in 2013. In dit herwerkte protocol ligt de nadruk op het nut van het inzamelen van gegevens voor het sturen en evalueren van preventieve maatregelen. Deelname aan de surveillance gedurende minimaal 1 kwartaal per jaar is sinds 2014 wettelijk verplicht voor alle acute ziekenhuizen en voor chronische zorginstellingen indien >150 bedden. Deze deelname omvat een gestandaardiseerde gegevensregistratie voor elke ziekenhuis-geassocieerde bloedstroominfectie (bloedstroominfectie die 2 dagen of later na ziekenhuisopname optreedt).
Het rapport is een samenvatting van de Belgische surveillancegegevens tot en met 2017.
U vindt de samenvatting in het Nederlans, alsook het volledige rapport in het Engels, op het volgende adres:
http://www.nsih.be/surv_sep/docs/BSI_Report_Sciensano_2018.pdf

WEBSITES

Adressen om niet te vergeten

• BAPCOC : **www.health.fgov.be/antibiotics**

• Congres : **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**

• Noso-info : **http://www.nosoinfo.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/epidemio/epifr/agenda.htm

• Advies en Aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad (HGR) : **http://www.HGR_CSS.be**

• Verschillende brochures van het HGR : **http://www.health.fgov.be/HGR_CSS/brochures**

• Federale Platform voor Ziekenhuishygiëne (HIC = Hospital Infection Control) website van de verschillende Regionale platvormen : **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 Infirmiers en Hygiène Hospitalière : **http://www.abihh.be**

• Sciensano NL : **https://www.sciensano.be/nl**

WETENSCHAPPELIJKE AGENDA

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

- **24 – 26 APRIL 2019**
  The Society for Healthcare Epidemiology of America
  Locatie : Boston, MA, USA
  Site web : https://www.shea-online.org/

- **5 – 7 JUNI 2019**
  XXX Congrès National SF2H
  Big data » et risque infectieux, Cathéters périphériques vasculaires et sous cutanés, Microbiote intestinal et IAS, Les Epidémies et leur impact
  Locatie: Strasbourg, Frankrijk
  Inlichtingen : https://sf2h.net/congres/

- **12 – 14 JUNI 2019**
  Association for professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)
  Locatie : Philadelphie, PA, USA
  Inlichtingen : https://apic.org/

- **10 - 13 SEPTEMBER 2019**
  The International Conference on Prevention and Infection Control (ICPIC)
  Locatie : Geneva, Switzerland
  Inlichtingen : https://10times.com/international-conference-on-prevention-infection-control

Redactie

Redactie
G. Demaiter, T. De Beer,
S. Milas, L. Mortgat, A. Simon, A. Spettante,
F. Van Laer, Y. Velghe, N. Verbraeken.
Ereleden : M. Zumofen, J J. Haxhe

Redactiecoördinator
A. Simon

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

Nosoinfo publiceert artikels, overzichten en correspondenties met betrekking tot infectiepreventie en -beheersing. Deze worden geselecteerd door de redactie en gepubliceerd in het Frans en het Nederlands (vertaling door het tijdschrift). De inhoud van de publicaties blijft uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van hun auteurs.

Onze partners

Voor inlichtingen over het Sciensano
Juliette Wytsmanstraat 14
1050 Brussel
www.sciensano.be/nl
info@sciensano.be

Dienst Zorginfecties & Antibioticumresistentie
www.nsih.be
nsih-info@sciensano.be

NVKVV - Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Vroedvrouwen
Werkgroep ziekenhuishygiëne NVKVV (WIN) contactgegevens schrappen en vervangen door:
Mevr. V. Blomme,
Mevr. L. Cattoor, voorzitters
Tel: 02/737.97.83
Email: administratie@nvkvv.be

ABIHH
Voor inlichtingen over ABIHH
Franstalige verpleegkundigen groep
Mr Yves Velghe
Tel: 02/477.25.43
Email: info@abhh.be
www.ABIHH.be

BICS – Belgian Infection Control Society
Voor inlichtingen over de inschrijving op BICS, gelieve zich te richten tot de secretaris van BICS :
Dr. O. Denis
Hôpital Erasmus,
Lenniklaan, 808,
1070 Bruxelles.
Tel: 02/555.6643-4541
Fax: 02/555.85.44
Email : o.denis@ulb.ac.be

LIDGELD BICS :
Inschrijving als lid van BICS (zonder tijdschrift):
Verpleegkundigen 25 €
Artsen 60 €
Artsen in opleiding 25 €
> via www.belgianinfectioncontrolsociety.be

noso *info* *is ook beschikbaar op internet :*
www.nosoinfo.be