

Inhoud

- 2 |** De gepaste personeelsbezetting voor het reinigen van de patiëntenomgeving: Tijdmetingen in niet-kritische hospitalisatie-afdelingen voor volwassenen in een algemeen ziekenhuis in Brussel
- 6 |** Aanpak van een OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*-epidemie bij COVID-19-patiënten in een eenheid voor Intensieve Zorgen
- 12 |** Voor u gelezen
- 15 |** Infos-Nieuws
- 20 |** Websites
- 21 |** Wetenschappelijke agenda
- 22 |** Redactie
Onze partners

Editoriaal



Speelt de ziekenhuisomgeving een rol bij het optreden van zorginfecties en epidemieën?

In alle bescheidenheid moet ik toegeven dat ik, toen ik me meer dan 30 jaar geleden begon toe te leggen op 'ziekenhuishygiëne', sterk beïnvloed was door de houding van de specialisten in de preventie van infecties aan de andere kant van de Atlantische Oceaan. Ik was allesbehalve ervan overtuigd dat de omgeving een rol speelde bij het ontstaan van zorginfecties en vooral van epidemieën.

Het was zonder enige twijfel *Clostridium difficile* dat mij op andere gedachten bracht, geholpen door een uitbraak van VRE in 1992 in de afdeling Hematologie van mijn ziekenhuis. Ik was zo overtuigd van het belang van handhygiëne om infecties te voorkomen, dat ik geen oog meer had voor het belang van de omgeving als secundair reservoir, noch voor het belang van het beheer van de omgeving als een belangrijke algemene voorzorgsmaatregel.

Micro-organismen kunnen overal in het ziekenhuis worden aangetroffen, met name op oppervlakken die vaak worden aangeraakt door de zorgverleners tijdens hun verzorging, maar ook door de patiënten en de bezoekers. Niet alleen zijn ze aanwezig, ze kunnen ook vrij lang overleven, afhankelijk van het type micro-organisme.

Monia Chemais beschrijft in haar artikel over een uitbraak van CPE OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*, een intensivering van het huishoudelijk onderhoud als een van de manieren om dit epidemische verschijnsel op te lossen.

Tijdens de eerste golven van Covid-19 hebben we allemaal ietwat instinctief meer aandacht besteed aan het ontsmetten van oppervlakken, omdat we dachten dat overdracht via contact een belangrijke rol speelde. In alle ziekenhuizen hebben we extra middelen gekregen om de contactpunten te ontsmetten, met name op de diensten Spoedeisende hulp, die zwaar getroffen waren door de pandemie. Sommige zorgverleners, die hun activiteiten hadden moeten staken, werden zelfs ingezet om liftknoppen en deurklinken te ontsmetten ...

Toen de Covid-golven afnamen en iedereen terugkeerde naar zijn post, werden de extra middelen in de meeste instellingen weer afgebouwd. Jammer? Ja, waarschijnlijk wel!

Het artikel van An Caluwaert is een origineel 'instrument', dat, ook al behoort huishoudelijk onderhoud niet tot de opdrachten van de teams voor infectiepreventie en -bestrijding, zeker zal dienen als hefboom voor het Comité Ziekenhuishygiëne om, laten we het hopen, middelen vrij te maken, indien nodig, voor een intensivering van het huishoudelijk onderhoud, een belangrijke maatregel om infecties te voorkomen en te bestrijden.

Namens het redactiecomité wens ik u bij het begin van het nieuwe jaar veel sterkte en motivatie toe om 2023 met een gerust gemoed en een positieve ingesteldheid aan te vatten.

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
anne.simon@jolimont.be



HOOFDARTIKEL

I De gepaste personeelsbezetting voor het reinigen van de patiëntenomgeving: Tijdmetingen in niet-kritische hospitalisatie-afdelingen voor volwassenen in een algemeen ziekenhuis in Brussel.

An CALUWAERTS¹, prof. dr. ir. Liliane PINTELON², prof. dr. Joost HOPMAN³

1. Freelance Infection Prevention and Control

2. Center for Industrial Management, KU Leuven, Leuven, Belgium

3. Radboudumc Center for Infectious Diseases, Department of Medical Microbiology and Department of Quality and Safety, Radboud University Medical Center



Inleiding

Zorginfecties (HAI's) zijn een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit bij patiënten in België. Een puntprevalentiestudie van zorginfecties in Belgische ziekenhuizen in 2017 toont een prevalentie van 7,3% (CI95%: 6,8-7,7%). Vrijens en collega's schatten op basis van een nationale dataset van 2007, dat elk jaar 125 000 patiënten worden getroffen door HAI's in België waarvan er 3 500 overlijden als gevolg van deze infecties ^(1,2). Het reinigen van de patiëntenomgeving was lange tijd een verwaarloosd onderdeel van infectiepreventie (IP). Er is in toenemende mate evidentie die aantoont dat omgevingsreiniging effectief is om verspreiding van zorginfecties te beperken ⁽³⁻⁹⁾.

Een acuut ziekenhuis in Brussel heeft prioriteit gegeven aan het verbeteren van de omgevingsreiniging om patiëntveiligheid en -tevredenheid te vergroten. De verbeterstrategie is multimodaal en omvat het creëren en toepassen van standaard operationele procedures met adequate personeelsbezetting, training, monitoring en feedback.

Doel van de studie

Voldoende personeel is een belangrijke factor voor goede resultaten. Momenteel is de beste methode voor het bepalen van de personeelsbezetting voor omgevingsreiniging in ziekenhuizen onbekend ⁽¹⁰⁾. Gezien het ontbreken van internationale normen was het doel van onze studie om de gepaste personeelsbezetting te bepalen voor omgevingsreiniging in niet-kritische hospitalisatie-afdelingen voor volwassenen in een algemeen ziekenhuis in Brussel.

Methodologie

Eerst hebben we de schoonmaakkalender voor patiëntenkamers bepaald op basis van aanbevelingen in (inter)nationale IP-richtlijnen ^(6,10-21). Vervolgens hebben we het schoonmaakpersoneel opgeleid en tijdmetingen uitgevoerd om te bepalen hoe lang het duurt om de dagelijkse schoonmaak van éénpersoonkamers uit te voeren. We gebruikten een fluorescerende marker om oppervlakken te markeren voorafgaand aan het schoonmaken. Enkel grondig gereinigde kamers werden in de analyse opgenomen. Voortbouwend op de tijdmetingen en op basis van bevindingen uit een systematisch literatuuronderzoek hebben we de tijd geschat die nodig is om de tweepersoonkamers en isolatiekamers

zowel dagelijks als bij ontslag te reinigen. Op basis van data van oktober 2019 hebben we het daggemiddelde berekend van de verschillende types reiniging die per dag werden uitgevoerd. We hebben schattingen toegevoegd voor de tijd die nodig is om niet-patiëntenzones te reinigen en om de andere taken van een schoonmaker in een unit, bijvoorbeeld transport van afval, uit te voeren. Ten slotte hebben we de voltijdse equivalenten (VTE) berekend in overeenstemming met de gegevens van de personeelsdienst in termen van werkuren, verlofdagen en verzuim.

Resultaten

De samenvatting van de IP-guidelines wat betreft de aanbevelingen voor een schoonmaakkalender in patiëntenkamers in niet-kritische hospitalisatie-afdelingen voor volwassenen is vermeld in Tabel 1.

Tabel 1: Schoonmaakkalender voor patiëntenkamers op basis van aanbevelingen in (inter)nationale IP-richtlijnen.

	Tijdens verblijf	Bij ontslag/transfer
Patiëntenkamer	1 x per dag high touch oppervlakken 1 x per dag vloer	High and low touch oppervlakken Bed Vloer
Isolatie bij contact of druppel maatregelen	2 x per dag ¹ high touch oppervlakken 1 x per dag vloer	High and low touch oppervlakken Bed Vloer Gordijnen

De tijdsmetingen geven aan dat de gemiddelde tijd om een dagelijkse reiniging van een éénpersoonkamer uit te voeren, 18,87 (CI95% 15,09 - 22,65) minuten (tabel 2) is.

Tabel 2: Resultaten tijdsmetingen dagelijkse schoonmaak éénpersoonkamer

Type kamer	Gemiddelde tijd	Mediane tijd	Minimum tijd	Maximum tijd	SD ²	Observaties
Eénpersoonkamer	19,59	18,86	13,32	42,22	5,33	87 (incl. 3 outliers)
Eénpersoonkamer	18,87	18,85	13,32	29,67	3,78	84 (excl. 3 outliers)

Hoewel er voldoende tijd moet worden uitgetrokken om een kamer goed te reinigen, toonden onze observaties aan dat extra tijd niet noodzakelijkerwijs samenhangt met een grondiger resultaat (tabel 3).

Tabel 3: Verhouding tussen de algemene grondigheid van de schoonmaak (score op 10) en de tijd die nodig was om de kamer te reinigen

Vergeleken groepen	Pearson test	Spearman test
9/10 versus 8/10	NA ³	0,51 (p-waarde = 0,0543)
10/10 versus 8/10	NA	0,24 (p-waarde = 0,3892)
10/10 versus 9/10	0,22 (p-waarde = 0,2609)	NA

Op basis van de resultaten van de tijdsmetingen voor de dagelijkse schoonmaak van één patiëntenkamer, en in combinatie met de resultaten van het systematisch

literatuuronderzoek, de schoonmaaktijden in ISSA⁴ en nabespreking met de managers van de schoonmaakkploeg hebben wij schattingen gemaakt van de tijd die nodig is voor het schoonmaken van alle soorten patiëntenkamers en voor alle soorten schoonmaakwerkzaamheden (tabel 4).

Tabel 4 Geschatte tijd voor schoonmaken patiëntenkamer verschillende scenario's

Type kamer	Type schoonmaak	Elementen om toe te voegen aan de dagelijkse schoonmaak van een patiëntenkamer	Geschatte tijd nodig per kamer
Eénpersoonkamer	Dagelijks	BASELINE METING	19 min
Eénpersoonkamer	Bij ontslag	Bed volledig + Low touch oppervlakken: lichtbalk, televisie, spiegel	19 + 6 min = 25 minuten
Tweepersoonkamer	Dagelijks (met 2 patiënten in de kamer)	Tweede patiëntenomgeving (nachtkastje, bed high touch oppervlakken, stoel, leunstoel, telefoon, kast)	19 + 6 min = 25 minuten
Tweepersoonkamer	1 van de 2 patiënten bij ontslag	Grotere vloer oppervlakte Bed volledig + Low touch oppervlakken: lichtbalk, televisie, spiegel	25 + 6 min = 31 minuten
Tweepersoonkamer	2 patiënt-omgevingen bij ontslag	Bed volledig + Low touch oppervlakken: lichtbalk, televisie, spiegel	25 + 12 min = 37 minuten
Isolatiekamer	Dagelijks	Aan- en uittrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen + sluiten van speciaal afval recipiënt	19 + 5 min = 24 minuten
Isolatiekamer	Bij ontslag	Ontsmetting reinigingsmateriaal + bed volledig + Verwijderen/vervangen van gordijnen	24 + 6 + 15 min = 45 minuten

Op basis van de plattegronden van de eenheden en samen met de projectleider en de managers van de schoonmaakkploeg hebben we ramingen gemaakt van de tijd die nodig is om de niet-patiëntgebonden zones schoon te maken en voor de uitvoering van andere taken van het schoonmaakpersoneel in de eenheid (tabel 5).

Tabel 5: Lijst van niet-patiëntgebonden zones en andere schoonmaaktaken met de geraamde benodigde tijd

Zone/taak	Frequentie (gebaseerd op bestaande procedures)	Geschatte tijd	Geschatte tijd per 24 uur
Gang (manuele schoonmaak): vloer + leuningen (automatische schoonmaak vloer één keer per dag is niet inbegrepen)	1 x dag	6 + 4 min	10 min
Vuile utility (= lokaal voor stockage afval + schoonmaken bedpannen): vuilnis buitenzetten, schoonmaken	1 x dag	15 min	15 min
Proper utility (= lokaal met voorraad schoon linnengoed): vloer	1 x week	3 min	0,4 min
Housekeeping room (= lokaal met voorraad schoonmaakmateriaal, trolley): inclusief een wekelijkse bestelling	1 x week	15 min	2,1 min
Verpleegpost: vuilnis verzamelen + vloer + handenwasstation	1 x dag	10 min	10 min
Medisch Bureel	1 x week	3 min	0,4 min
Bureel verpleging	1 x week	3 min	0,4 min
Keuken	1 x dag	10 min	10 min
Gemeenschappelijke ruimte (voor kinesitherapie, ergotherapie, ...): exclusief de uitrusting	5 x per week	8 min	5,7 min
Personeelstoilet (inclusief handenwasstation)	2 x dag	10 min	20 min
Bezoekerstoilet (inclusief handenwasstation)	2 x dag	10 min	20 min
Vervoer afval naar centrale afvalopslaglocatie	1 x dag	10 min	10 min
Schoonmaakmateriaal in orde zetten	1 x dag	3 min	3 min
Geschatte totale benodigde tijd per dag			107 min

Met een bezettingsgraad tussen 59 en 86% in units met gemiddeld 30 bedden in één- en tweepersoonkamers,

- 1 Wij hebben in de rest van de studie slechts «1x per dag» toegepast in plaats van de aanbevolen «2x per dag» wegens haalbaarheids- en acceptatieproblemen in de studiesetting
- 2 SD: Standard Deviation
- 3 NA: Not applicable
- 4 ISSA: International Sanitary Supply Association, Worldwide Cleaning Industry Association

hebben we gemiddeld 6u 37min per unit nodig om de patiëntenkamers te reinigen.

Met de geschatte 107 minuten voor het schoonmaken van niet-patiëntenzones en anderetaken van het schoonmaakpersoneel erbij geteld, komen we op een gemiddelde van 8u 24min per dag per unit, wat resulteert in 1,96 VTE (= 8u 24min * 365 dagen = 3066u/1565,6u voor 1 VTE met 10 feestdagen, 25 verlofdagen en 20 verzuimdagen per jaar).

De studie heeft een aantal beperkingen, waaronder het feit dat wij het effect van schoonmaak op oppervlaktebesmetting of de incidentie van ziekenhuisinfecties niet hebben beoordeeld. Als gevolg van de COVID-19 pandemie hebben wij ook onze ambities moeten terugbrengen van het meten van alle soorten schoonmaak (dagelijks en ontslag, een- en tweepersoonskamers, normale en isolatiekamers) tot het meten van de tijd die nodig is om de dagelijkse schoonmaak van éénpersoonskamers uit te voeren. In plaats van te meten, moesten we tijdschattingen maken op basis van een systematisch literatuuronderzoek met zeer weinig resultaten en de mening van de projectcoördinator.

Hoewel er zeer weinig benchmarks beschikbaar zijn voor de tijd die nodig is om patiëntenkamers schoon te maken, zijn onze resultaten vergelijkbaar met de bevindingen van Zoutman et al. (22). Er zijn geen aanbevelingen voor bestaffing in ziekenhuizen gepubliceerd in peer-reviewed literatuur. Het is dus moeilijk om onze conclusie over de personeelsbehoefte (1,96 VTE per eenheid van 30 bedden) te vergelijken met andere ziekenhuizen.

Niettegenstaande een aantal beperkingen van deze studie, zijn wij van mening dat onze metingen een waardevolle kwantitatieve dataset vormen en dat de methodologie zou kunnen worden toegepast op andere studies om het gewenste aantal VTE voor schoonmaakpersoneel te berekenen.

Besluit

Ondanks toenemend bewijs van het belang van omgevingsreiniging in ziekenhuizen, blijft het een onderbelicht gebied, met in het bijzonder weinig onderzoek naar personeelsbezetting. Er is behoefte aan verder onderzoek om deze benchmarks te valideren en om te bepalen of deze tijden het mogelijk maken de patiëntenkamers voldoende te reinigen met het oog op het verminderen van zorginfecties. Wij onderlijnen de behoefte aan een transparant, gemakkelijk te gebruiken en doeltreffend instrument om de personeelsbezetting voor omgevingsreiniging in ziekenhuizen te berekenen.

Referenties

1. Vandaal E, Catry B, Latour K. Point Prevalence Study of healthcare-associated infections and antimicrobial use in Belgian acute care hospitals: Results of the ECDC PPS 2017 [Internet]. Brussels; 2018 Nov. Available from: <http://www.nsih.be/>
2. Vrijens F, Hulstaert F, Devriese S, van de Sande S. Hospital-acquired infections in Belgian acute-care hospitals: An estimation of their global impact on mortality, length of stay

and healthcare costs. *Epidemiol Infect.* 2012 Jan;140(1):126–36.

3. Cross S, Gon G, Morrison E, Afsana K, Ali SM, Manjang T, et al. An invisible workforce: the neglected role of cleaners in patient safety on maternity units. *Glob Health Action* [Internet]. 2019 Jan 1;12(1):1480085. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16549716.2018.1480085>
4. Weber DJ, Anderson D, Rutala WA. The role of the surface environment in healthcare-associated infections. *Curr Opin Infect Dis* [Internet]. 2013 Aug;26(4):338–44. Available from: <http://journals.lww.com/00001432-201308000-00008>
5. Dancer SJ. Mopping up hospital infection. *Journal of Hospital Infection* [Internet]. 1999 Oct;43(2):85–100. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670199906163>
6. CDC, ICAN. Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities: in Resource-Limited Settings Version 2 [Internet]. Atlanta, GA; 2019 Nov. Available from: <http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019/>
7. Dancer SJ. The role of environmental cleaning in the control of hospital-acquired infection. *Journal of Hospital Infection* [Internet]. 2009 Dec;73(4):378–85. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670109001832>
8. Carling PC, Bartley JM. Evaluating hygienic cleaning in health care settings: What you do not know can harm your patients. *Am J Infect Control* [Internet]. 2010 Jun;38(5):S41–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655310004062>
9. Otter JA, Yezli S, Salkeld JAG, French GL. Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings. *Am J Infect Control* [Internet]. 2013 May;41(5):S6–11. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655313000047>
10. Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario) PIDAC. Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections in All Health Care Settings, 3 rd Edition [Internet]. Toronto; 2018. Available from: www.publichealthontario.ca.
11. Schulster LM, Chinn RYW, Arduino MJ, Carpenter J, Donlan R. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities Recommendations from CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Chicago; 2019.
12. Chou T. Environmental Services. APIC Training content. 2014.
13. National Health and Medical Research Council. Australian Guidelines for the Prevention and Control of Infection in Healthcare [Internet]. 2019 May. Available from: www.magicapp.org
14. Government of South Australia. Cleaning Standards for Healthcare Facilities [Internet]. Adelaide; 2017 Dec. Available from: www.sahealth.sa.gov.au/infectionprevention

15. Public Health Agency of Canada, Centre for Communicable Diseases and Infection Control (Canada). Routine practices and additional precautions for preventing the transmission of infection in healthcare settings. 2016 Nov.

16. Ling ML, Apisarnthanarak A, Thu LTA, Villanueva V, Pandjaitan C, Yusof MY. APSIC Guidelines for environmental cleaning and decontamination. Antimicrob Resist Infect Control [Internet]. 2015 Dec 29;4(1):58. Available from: <https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-015-0099-7>

17. Health Protection Scotland. Routine and terminal cleaning of isolation rooms and cohort areas in healthcare settings, and terminal cleaning of wards following outbreaks or increased incidence of infection. 2015.

18. Werkgroep Infectie Preventie. Reiniging en desinfectie van ruimten, meubilair en voorwerpen. Werkgroep Infectie Preventie. Leiden; 2009 Jun.

19. Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake preventie, beheersing en aanpak van patiënten die drager zijn van tegen antibiotica multiresistente organismen (MDRO) in zorginstellingen. Brussels; 2020 Sep.

20. World Health Organization. Implementation manual to prevent and control the spread of carbapenem-resistant organisms at the national and health care facility level [Internet]. Geneva; 2019. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.

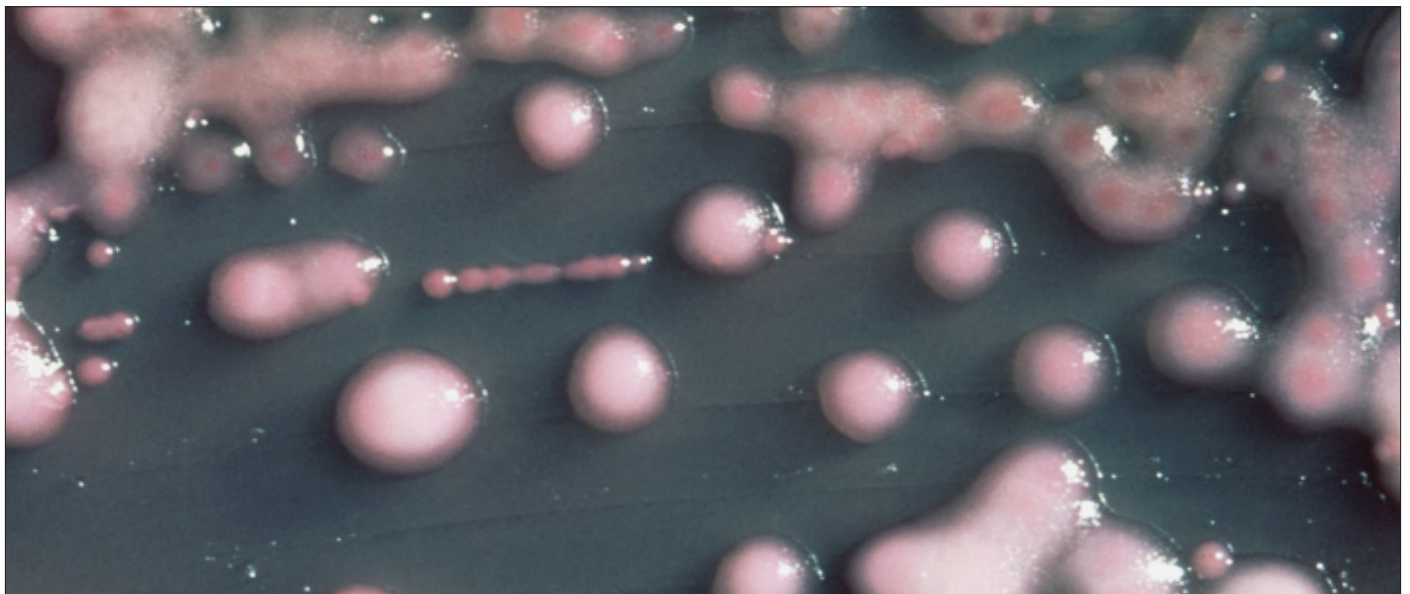
21. Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen voor de beheersing en preventie van Clostridium Difficile-infecties in zorginstellingen. Hoge Gezondheidsraad. Brussel; 2017 Jun.

22. Zoutman DE, Ford BD, Sopha K, Wylie B. The influence of patient room type, cleaning procedure, and isolation precautions on room cleaning times in Canadian acute care hospitals [Internet]. 2014. Available from: www.ipac-canada.org

I Aanpak van een OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*-epidemie bij COVID-19-patiënten in een eenheid voor Intensieve Zorgen

Monia Chemais

Microbioloog en Arts-ziekenhuisgygiënist in het CHR Haute Senne (Zinnik)



I - Inleiding

Op 31 december 2019 verneemt het regionale kantoor van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) dat er gevallen van virale longontsteking van ongekende oorsprong zijn vastgesteld in Wuhan, in de Volksrepubliek China⁽¹⁾. Het infectieuze agens is een nieuw coronavirus dat door het 'International Committee on Taxonomy of Viruses' eerst wordt aangeduid als '2019-nCoV' en vervolgens als 'SARS-CoV-2' (Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus 2). Dit virus verspreidt zich snel wereldwijd. De verspreiding en de ernst van de ziekte die het veroorzaakt, COVID-19 (Coronavirus Disease 2019), zijn zo alarmerend dat de WHO op 11 maart 2020 spreekt van een pandemie. Aangezien Europa het epicentrum van de pandemie is geworden⁽¹⁾, wordt in België op 18 maart 2020 een nationale lockdown afgekondigd. Door de intrede van het pandemische virus SARS-CoV-2 worden de preventieve maatregelen om de overdracht te controleren (DRUPPEL- en CONTACT-voorzorgsmaatregelen) in de ziekenhuizen versterkt. Daarnaast wordt een aantal bijkomende maatregelen ingevoerd om de zorgverleners die in contact komen met COVID-19-patiënten te beschermen. Ondanks alle maatregelen om het aantal infecties te controleren, wordt vanaf 2020 door tal van teams infectiepreventie en -controle wereldwijd herhaaldelijk melding gemaakt van ongecontroleerde overdracht van multiresistente bacteriën (MDRO) binnen de COVID-19-eenheden ^(2,3,4,5).

In dit artikel willen wij verslag uitbrengen van onze ervaring met een epidemie met carbapenemase producerende enterobacteriaceae (CPE) van het type OXA-48 bij COVID-19-patiënten in de afdeling Intensieve Zorgen (IZ) van het CHR Haute Senne in Zinnik. Deze epidemie wordt in oktober 2020 vastgesteld, parallel aan de tweede golf van COVID-19, en doet zich voor onder de vorm van twee in de tijd gescheiden uitbraken. In het eerste deel van dit artikel beschrijven wij de epidemiologische onderzoeken die voor elke uitbraak werden gevoerd en die ons inzicht hebben verschaft in de wijze waarop deze MDRO wordt overgedragen. Op die manier kon worden bepaald welke maatregelen doeltreffend zouden zijn om de epidemie te controleren.

In het tweede deel bespreken we kort de wetenschappelijke literatuur over MDRO-uitbraken op IZ tijdens de COVID-19-pandemie.

II - Eerste uitbraak

A/ Beschrijving

De epidemie met OXA-48 carbapenemase producerende *Klebsiella pneumoniae* doet zich voor in de afdeling Intensieve Zorgen van het CHR Haute Senne, een ziekenhuis met 246 erkende bedden. Deze eenheid telt 10 bedden en is goed voor

520 opnames per jaar, met een gemiddelde verblijfsduur van 4,5 dagen. Vier van de 10 kamers zijn isolatiekamers met sas. Bij opname in de eenheid worden alle patiënten systematisch gescreend op MRSA aan de hand van drie wissers (neus-, keel- en lieswisser) en op ESBL, CPE en VRE door middel van een rectale wisser. Deze screenings worden niet herhaald tijdens het verblijf van de patiënt, noch wanneer de patiënt de eenheid verlaat.

Uit de lokale epidemiologische situatie blijkt dat 20,5% van de *Klebsiella pneumoniae* die worden aangetroffen in klinische stalen van patiënten opgenomen in het CHR Haute Senne niet gevoelig zijn voor cefalosporines van de derde generatie en dat 8,4% ervan niet gevoelig is voor carbapenems. De incidentie van OXA-48 producerende enterobacteriaceae (klinische stalen) bedraagt ziekenhuisbreed 4,6 per 1000 opnames en de ziekenhuisbrede incidentiedensiteit is 0,8 per 1000 hospitalisaties. De incidentie van OXA-48 producerende enterobacteriaceae (klinische stalen) op IZ bedraagt 5,8 per 1000 opnames. De productie van carbapenemase type OXA-48 vormt het enige mechanisme dat in 2020 is vastgesteld bij CPE's in het CHR Haute Senne.

Op 8 oktober 2020, tijdens de tweede golf van COVID-19, zien we de eerste tekenen van een ongecontroleerde MDRO-overdracht op IZ, wanneer een niet-COVID-19-patiënt (patiënt A), die al 6 dagen op IZ ligt, een bacteriëmie met een carbapenemase producerende *Klebsiella pneumoniae* OXA-48 ontwikkelt, met hetzelfde antimicrobiële gevoeligheidsprofiel als diegene die een andere niet-COVID-19-patiënt (indexpatiënt) vertoonde bij aankomst op IZ op 20 augustus 2020.

De rectale screening, die is uitgevoerd bij alle patiënten in de eenheid, wijst op de intestinale nosocomiale verwerving van de epidemische bacterie bij een andere patiënt (patiënt B) met COVID-19.

De attack-rate in deze eerste fase van de epidemie, d.w.z. het aantal gekoloniseerde/geïnfecteerde patiënten (CPE+ screening) in verhouding tot het totaal aantal patiënten dat in de maand oktober in de eenheid verbleef, bedraagt 7%. Alle bacteriële stammen, zowel klinische stammen als omgevingsstammen, die tijdens de epidemie door kweek werden geïsoleerd, zijn voor typering naar het Nationaal Referentiecentrum (NRC) voor multiresistente gram-negatieve bacteriën gestuurd. De analyses konden echter niet worden uitgevoerd omdat het NRC werd lamgelegd door de tweede golf van COVID-19. Bijgevolg kunnen wij geen typeringsgegevens en met name geen sequentievergelijkingen van de genomen van de isolaten voorleggen, aan de hand waarvan wij de mate van genetische gelijkenis hadden kunnen vaststellen.

B/ Onderzoek

Een controle van de praktijken en toepassing van de procedures op het terrein brengt een aantal elementen aan het licht die wijzen op overdracht via de handen, gelinkt aan een verkeerd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).

Tijdens de tweede golf draagt het verpleegkundig personeel van IZ een complexe outfit over hun werkuniform, met een combinatie van verschillende PBM's: schort, muts, FFP2-mondmasker en vizier. Deze uitrusting wordt aangevuld met een dubbel paar handschoenen, waarvan alleen het bovenste paar tussen elke patiënt wordt verwisseld (cfr. figuur 1). Uit het epidemiologisch onderzoek blijkt echter dat deze cruciale stap,

namelijk het wisselen van het bovenste paar handschoenen tussen elke patiënt, vaak wordt vergeten.

Figuur 1: Volgorde voor het aantrekken van de kledingstukken van de COVID-19-outfit van een verpleegkundige op IZ.



De verpleegkundige zet eerst het FFP2-masker op, gevolgd door de muts en het eerste paar handschoenen. Daarna volgt een overall met kap. De outfit wordt aangevuld met een tweede paar handschoenen om de mouwen af te sluiten. Dit paar dient tussen elke patiënt verwisseld te worden.

Een verkeerd gebruik van PBM's in combinatie met een toegenomen passage van personeel tussen de kamers en het feit dat patiënten met verschillende infectierisico's, al dan niet COVID-19, al dan niet gekoloniseerd met een OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*, in dezelfde eenheid verblijven, zijn factoren die waarschijnlijk verantwoordelijk zijn voor de verspreiding van de epidemische bacterie binnen de eenheid.

Parallel aan de systematische screening van de patiënten wordt een omgevingsonderzoek uitgevoerd om besmetting van de omgeving aan te tonen. Zo worden de wastafels (straalbreker, overloop en afvoeropening) evenals de toetsenborden van de computers in de 10 kamers van de eenheid bemonsterd aan de hand van wissers die op kweek worden gezet voor onderzoek naar OXA-48 producerende enterobacteriaceae. Voor geen enkele wastafel in de IZ-kamers kon de aanwezigheid van CPE worden aangetoond. Daarentegen wordt de aanwezigheid van OXA-48 carbapenemase producerende *K. pneumoniae* gedocumenteerd op een toetsenbord van een computer in een kamer van een patiënt met dezelfde bacterie. Dit element zal voor educatieve doeleinden worden gebruikt ter illustratie van de besmetting van omgevingsoppervlakken door de microbiële flora van patiënten.

C/ Maatregelen om de epidemie te controleren

De maatregelen om de epidemie te controleren zijn voornamelijk op drie pijlers gebaseerd: (1) geografische cohortering van de patiënten in de eenheid en van het personeel voor de zorgverlening aan CPE-positieve en CPE-negatieve patiënten, (2) herstellen van het juiste gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen en (3) betere reiniging en ontsmetting van de omgeving.

1-Cohortering van patiënten met toegewezen verpleegkundig personeel:

Aan het plafond wordt een dekzeil opgehangen om de eenheid in twee delen te verdelen: de dragers van de epidemische bacterie, ongeacht hun COVID-19-status, worden aan één kant van de eenheid gegroepeerd. Verschillende zorgteams - zowel tijdens de dag als 's nachts - behandelen patiënten die drager zijn van de epidemische bacterie en patiënten die geen drager zijn.

Deze maatregel impliceert een verhoging van het aantal verpleegkundigen op IZ.

2-Herstellen van het juiste gebruik van de PBM's:

Het team infectiepreventie en -controle (IPC) geeft feedback over het onderzoek van de uitbraak aan het zorgpersoneel op IZ om de aandacht te vestigen op de overdracht van de epidemische bacterie via de handen en om de hypothese uit te sluiten dat de bacterie afkomstig is van of wordt doorgegeven via omgevingsbronnen.

Met het IZ-team wordt overeengekomen om het gebruik van wegwerpschorten met handschoenen te standaardiseren voor alle IZ-patiënten tijdens de epidemie met OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*.

3-Betere reiniging en ontsmetting van de omgeving:

Tijdens de epidemie met OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae* wordt de schoonmaak op de IZ versterkt: de contactpunten van de deuren worden tweemaal per dag ontsmet, het schoonmaakpersoneel op IZ wordt versterkt om de ontsmetting van alle medische hulpmiddelen, de sanitaire voorzieningen en de oppervlakken in de 'OXA-48' kamers te waarborgen, zonder dat het ontsmettingsprotocol zelf werd aangepast. Het IPC-team superviseert het vrijgeven van deze kamers.

Patiënten die niet gekoloniseerd zijn met de epidemische *Klebsiella pneumoniae* worden tweemaal per week gescreend.

D/ Conclusie van de eerste uitbraak

Slechts twee van de drie vooropgestelde maatregelen konden in eerste instantie worden uitgevoerd; de cohortering van de patiënten met de epidemische bacterie moest worden uitgesteld wegens moeilijkheden om extra personeel aan te werven om het IZ-team te versterken.

Op 4 november 2020 bracht de tweewekelijkse screening een nieuw geval van nosocomiaal verworven *K. pneumoniae* OXA-

48 aan het licht bij een COVID-19-patiënt die al een maand op IZ lag (patiënt C). Drie andere nieuwe patiënten (D, E en F) zullen in de loop van november de epidemische bacterie oplopen (cfr. figuur 2).

Dankzij de versterking van het zorgpersoneel op IZ en dankzij de invoering van de geografische cohortering van de CPE+-patiënten met specifiek zorgpersoneel in december 2020 zal de overdracht gecontroleerd kunnen worden en kan de OXA-48-producerende *Klebsiella pneumoniae*-epidemie tijdelijk worden opgelost.

Ten slotte worden 7 patiënten (waaronder de indexpatiënt) tussen oktober en december 2020 getroffen door deze epidemie. Vijf van de 7 patiënten zijn ouder dan 70 jaar, 5 van de 7 patiënten hebben COVID-19 en 6 van de 7 patiënten ontwikkelen een OXA-48 producerende *Klebsiella pneumoniae*-infectie (pneumonie (n=2), sepsis (n=3), urineweginfectie (n=1)). Drie van de 7 patiënten overlijden op IZ: 2 met OXA-48 veroorzakende *Klebsiella pneumoniae* sepsis, en één patiënt met SARS-CoV-2 hypoxemische pneumonie. Deze uitbraak is strikt beperkt gebleven tot enkel de IZ en heeft zich niet uitgestrekt tot andere afdelingen.

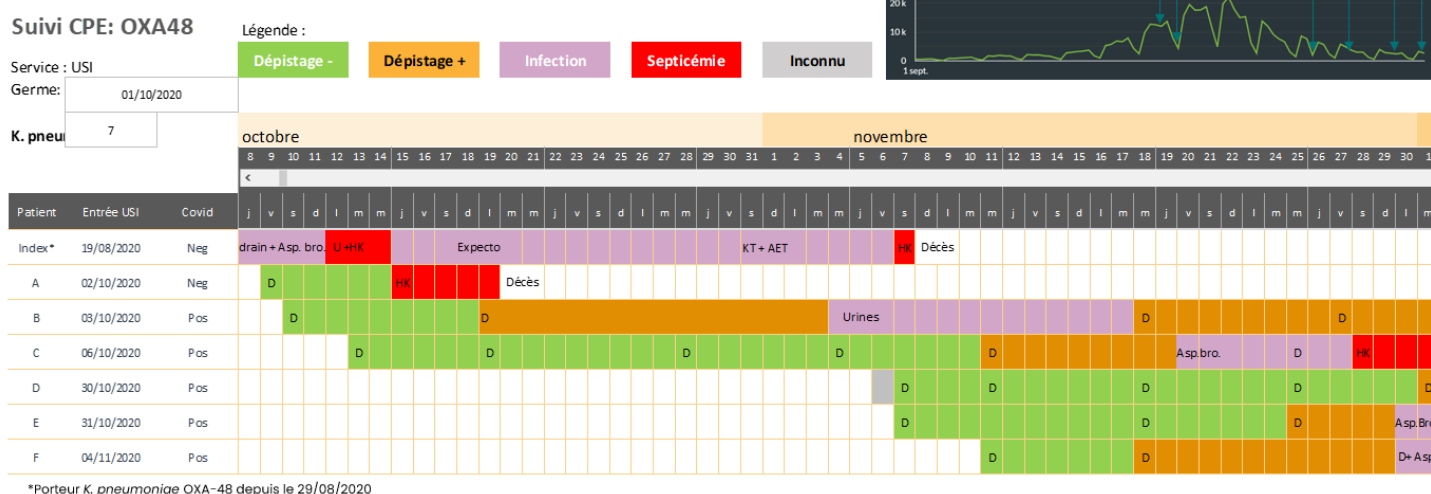
III - Tweede uitbraak

A/ Beschrijving van de uitbraak

Tussen december 2020 en februari 2021 wordt op IZ geen enkel nieuw geval van kolonisatie of nosocomiale infectie met OXA-48-producerende enterobacteriën vastgesteld.

Alle maatregelen die tijdens de epidemie van 2020 werden toegepast (versterking van de PBM's, reiniging/ontsmetting van de omgeving), worden stopgezet na het vertrek van de laatste patiënt die er drager van was. Een wekelijkse rectale MDRO-

Figuur 2: Schema van de opeenvolgende verwervingen van de epidemische bacterie door 7 patiënten (waaronder de indexpatiënt) die bij deze uitbraak betrokken waren, onder de vorm van een tijdlijn



Een kleurcode duidt het onderscheid aan tussen niet-intestinale dragers (groen), intestinale dragers (oranje) en besmettingen zonder bacteriëmie (paars) of met bacteriëmie (rood). Bovenaan rechts wordt de grafische weergave van de incidentie van de nieuwe COVID-19-gevallen in België⁽⁶⁾ getoond, voor dezelfde periode (tussen 1 september en 1 december 2020), waardoor het mogelijk is het tijdsverband te volgen tussen de opeenvolgende verwervingen van de epidemische bacterie op IZ enerzijds en de tweede COVID-19-golf anderzijds.

screening blijft echter behouden voor de patiënten op IZ. Op 25 februari 2021 wordt een patiënt opgenomen op IZ wegens ademnood als gevolg van COVID-19. De rectale wisser voor de MDRO-screening (VRE/ESBL/CPE) is negatief bij opname. De screening die vervolgens wekelijks wordt herhaald, blijft negatief tot 1 april 2021. Op die datum wordt voor het eerst een OXA-48-producerende *Klebsiella pneumoniae* gedetecteerd in de rectale wisser. De afdeling IZ telde sinds de opname van de patiënt echter geen enkele patiënt die drager is.

B/ Onderzoek

De hypothese van een omgevingsbesmetting wordt overwogen en er wordt een nieuw omgevingsonderzoek uitgevoerd, op basis van hetzelfde protocol als dat van 2020, waarbij de wastafels (straalbreker, overloop en afvoeropening) van 7 van de 10 IZ-kamers worden bemonsterd. Hoewel het onderzoek in 2020 de aanwezigheid van CPE niet heeft kunnen aantonen, wordt de aanwezigheid van verschillende OXA-48 producerende Enterobacteriaceae-soorten (*Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter freundii*, *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae* en *Serratia marcescens*) aangetroffen in de wissers afkomstig van de wastafels van 5 van de 7 kamers die zijn bemonsterd in 2021.

C/ Maatregelen om de epidemie te controleren

Er worden onmiddellijk controlemaatregelen ingevoerd, gevolgd door nog andere maatregelen voor controle op lange termijn.

Onmiddellijke controlemaatregelen:

De wastafels in alle kamers worden afgesloten en de procedure voor persoonlijke verzorging op IZ wordt gewijzigd om het gebruik van de plaatselijke watervoorziening in de kamers te beperken en om te promoten dat patiënten uitsluitend verzorgend worden gewassen (gebruik van vooraf bevochtigde washandjes voor eenmalig gebruik en shampookap zonder spoelen). Het zorgpersoneel wordt bewust gemaakt van de rol van de levenloze omgeving, en meer in het bijzonder van het belang van biofilms, water en sanitaire installaties (wastafels, kranen, sifons) als reservoir of vector bij epidemieën. De directie wordt in kennis gesteld van de noodzaak om de wastafels en de sifons te vervangen en om een actieplan op lange termijn in te voeren om de kritieke punten van de structuur en de infrastructuur van IZ te herzien (zie hieronder).

Controlemaatregelen op lange termijn:

Het Comité voor Ziekenhuishygiëne en de ziekenhuisdirectie valideren het plan voor de herziening van de architectuur en de belangrijkste processen op IZ dat door het IPC-team en het IZ-team gezamenlijk werd ontwikkeld:

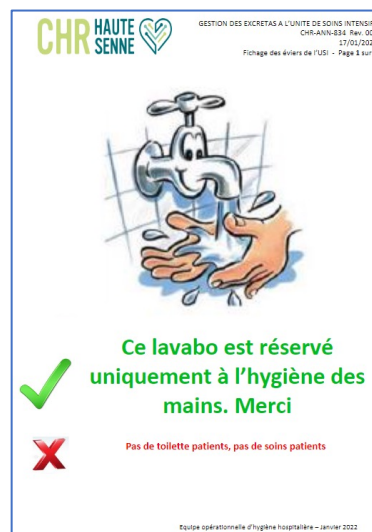
- Er wordt beslist om de aanwezigheid van wastafels in de IZ-kamers te behouden om het wettelijk kader te respecteren («Het moet mogelijk zijn om in de buurt van elk bed de handen te wassen»).
- Een vervanging van de wastafels en de sifons in de kamers wordt overwogen volgens de criteria die zijn vastgelegd in de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8580 (porseleinen wasbak, afgeronde randen schuin naar de kom toe, geen overloop, geen stop en geen zeepbakje, automatische kraan met sensor, geen straalregelaar, sifon die gemakkelijk te demonteren is).
- In de kamer worden de toegestane gebruiksvoorwaarden geafficheerd tegenover elke wastafel (cfr. figuur 3).
- Er wordt een protocol ingevoerd voor de regelmatige

ontsmetting van de wastafels en sifons (bleekwater aan 2,6%, 300 ml, contacttijd 15 minuten, spoelen met koud water, telkens bij ontslag van de patiënt).

- Voor de afvoer van het dialysaat wordt in elke kamer een afzonderlijke leiding voorzien.

- De procedure voor het beheer van de excreta en lichaamsvloeistoffen op IZ wordt aangepast teneinde de verschillende trajecten voor afvalverwijdering, het gebruik van de bedpanspoeler en de eindsterilisatie van het herbruikbaar materiaal bij ontslag van de patiënt in kaart te brengen. Voor patiënten in isolatie wordt materiaal voor eenmalig gebruik en materiaal voor verzorgend wassen aanbevolen.

Figuur 3: Identificatie van de wastafels in de kamer



IV - Bespreking

De rapportage over ervaringen met epidemieën met multiresistente bacteriën bij patiënten die tijdens de pandemie in het ziekenhuis werden opgenomen in de COVID-19-afdelingen, zijn talrijk en worden uitvoerig geanalyseerd in de wetenschappelijke literatuur.

Er worden meerdere oorzaken gemeld voor het slecht functioneren van infectiepreventie- en controlemaatregelen⁽⁷⁾. Zo zouden de COVID-19-uitrusting en -maatregelen, die de zorgverlener beschermen, een vals gevoel van veiligheid kunnen geven. Vooral omdat de complexiteit van de uitrusting niet bevorderlijk is voor het herhaaldelijk ontsmetten van de handen of voor de vereiste frequentie voor het wisselen van de handschoenen in het kader van de zorgverlening in een zorgeenheid. Er wordt namelijk regelmatig gewezen op een verkeerd gebruik van de PBM's, terwijl tegelijkertijd de begeleiding van het IPC-team op het terrein afneemt, door de intensieve bevraging tijdens de pandemie. Door het tekort aan materiaal en de creativiteit die de teams aan de dag hebben gelegd om dit te verhelpen, worden de procedures regelmatig gewijzigd. Het personeel wordt geconfronteerd met een extreme werklast die impact kan hebben op de waakzaamheid en de naleving van de hygiëneprocedures. Daarnaast kan ook worden gewezen op de omkadering door reservepersoneel met weinig ervaring, dat gewoonlijk niet op IZ werkt. Dit verhoogt de kans om fouten te maken bij het uitvoeren van procedures die cruciaal

¹ Koninklijk besluit tot vaststelling van de normen waaraan een functie intensieve zorg moet voldoen om te worden erkend, 27 april 1998

zijn op gebied van infectiepreventie. Bovendien is het gebrek aan zorgpersoneel op zich een goed gedocumenteerde oorzaak van verhoogde risico's op kruisoverdracht van multiresistente bacteriën⁽⁸⁾.

Door haar vermogen om wisselende en onstabiele situaties te creëren, heeft de pandemie alle elementen van het infectiecontrolesysteem van de ziekenhuizen verzwakt. En wat onze ervaring in het CHR Haute Senne betreft, hebben wij analogieën kunnen vaststellen met alle bovengenoemde oorzaken van disfunctioneren.

Het is echter niet alleen het infectiecontrolesysteem dat in gebreke blijft. Het is inderdaad gebleken dat patiënten met een ernstige COVID-19 infectie een verhoogd risico lopen om bacteriële (co)infecties te ontwikkelen, waarschijnlijk als gevolg van hun vele comorbiditeiten, de langere ziekenhuisopname - vooral op IZ - en de slechte werking van het immuunsysteem door SARS-CoV-2⁽⁹⁾. In een cohort van 221 patiënten met COVID-19 melden Zhang et al. ⁽¹⁰⁾ bijvoorbeeld een percentage bacteriële co-infectie bij patiënten met ernstige COVID-19 (verblijf op IZ + mechanische ventilatie) van 25,5% tegenover slechts 1,8% bij patiënten met niet-ernstige COVID-19 ($p < 0,001$).

Verder lijkt het duidelijk dat het toegenomen gebruik van antibiotica bij patiënten die in het ziekenhuis worden opgenomen tijdens een pandemie, een belangrijke factor is bij de selectie van MDRO's in de flora van de patiënten⁽¹¹⁾.

De verhoogde incidentie van MDRO-kolonisatie van patiënten tijdens de COVID-19-pandemie kan worden geïllustreerd door het retrospectief observationeel onderzoek van B Tiri et al.⁽²⁾. In de IZ-afdeling met 14 bedden van het ziekenhuis van Terni (554 bedden, Umbrië, Italië) zijn de incidentie van kolonisatie met carbapenem-resistente enterobacteriaceae en het percentage nosocomiale verwervingen significant hoger tijdens de eerste COVID-19-golf (maart-april 2020) dan in het pre-COVID-19-tijdperk of in de fase na de eerste golf. In het CHR Haute Senne wordt dit fenomeen tijdens de eerste golf niet waargenomen en tijdens de tweede golf hebben wij geen toename vastgesteld van de incidentie van kolonisatie van patiënten bij aankomst op IZ. Er is alleen een hoge piek nosocomiale besmettingen waargenomen, die samenhangt met de eerste uitbraak die in dit artikel wordt besproken.

V Pintado et al. ⁽¹²⁾ ten slotte tonen aan dat tussen 1 maart en 31 mei 2020, in het universitair ziekenhuis Ramón y Cajal in Madrid, CPE-infecties vaker voorkomen bij COVID-19-patiënten dan bij niet-COVID-19-patiënten (1,1% vs 0,5%, $p = 0,005$). Het gebruik van antimicrobiële middelen ($p = 0,004$), mechanische ventilatie ($p < 0,001$) en opname op IZ ($p < 0,001$) is hoger voor COVID-19-patiënten. Episoden van CPE-infectie worden vaker gediagnosticeerd als nosocomiale infecties op IZ bij COVID-19-patiënten ($p < 0,001$). De frequentie van ernstige sepsis, sepsische shock ($p = 0,01$) en de SOFA-score (Sequential Organ Failure Assessment) ($p = 0,04$) is hoger bij de COVID-19-gevallen dan bij de controlepersonen. De totale mortaliteit op 30 dagen van de COVID-19-patiënten en de controlepersonen is respectievelijk 30% en 16,7% ($p = 0,25$). In dat laatste geval is het verschil statistisch niet significant, maar het is interessant om voor ogen te houden dat de sterkte van de statistische test wordt beperkt door de kleine omvang van de cohorten in deze studie (30 COVID-19-patiënten en 24 niet-COVID-19-patiënten).

De algemene stijging van de werklast voor de IZ-afdelingen in de COVID-periode kan onder meer worden beoordeeld aan de

hand van de Nursing Activities Score (NAS) en de berekening van de ideale verhouding verpleegkundigen per COVID-19-patiënt, rekening houdend met de toename van de activiteit. De gegevens van het CHR Haute Senne over de periode van 14 maart tot en met 30 april 2020 bevestigen een aanzienlijk hogere NAS-score, die een ideale verhouding van 0,82 verpleegkundigen per COVID-19-patiënt suggereert⁽¹³⁾. Deze lokale gegevens worden bevestigd door een grotere steekproef uitgevoerd bij de vijf IZ-afdelingen van drie ziekenhuizen in Henegouwen, waaronder het CHR Haute Senne⁽¹⁴⁾. Het is dus van belang niet te vergeten welke rol deze werklast heeft gespeeld bij de uitbraak van de epidemie, terwijl de IZ onderbestaaf was en dat de versterking van het verpleegkundig personeel in de eenheid en de cohortering van de zorgverlening doeltreffende maatregelen zijn gebleken om de epidemie uiteindelijk uit te roeien.

Deze verschillende gegevens illustreren hoe de COVID-19-pandemie leidt tot de desorganisatie van het systeem, burn-out bij het personeel, kwetsbaarheid van COVID-19-patiënten en overmatig gebruik van breed spectrumantibiotica. Het zijn allemaal factoren die bijdragen tot de stijging van de incidentie van dragerschap, nosocomiale verwerving en de infectiepercentages veroorzaakt door diverse MDRO's, waaronder de CPE's.

De ervaring in het CHR Haute Senne met een epidemie van CPE in volle tweede golf van COVID-19 toont aan hoezeer de integratie van alle elementen van het systeem fundamenteel is in het beheer van een epidemie. De identificatie van kritische elementen om kruisoverdracht te verklaren, met name het verkeerd gebruik van de beschermingsmiddelen, ondersteund door personeelstekort en vermoeidheid, heeft zeker bijgedragen om te bepalen welke maatregelen het meest geschikt waren om de eerste uitbraak een halt toe te roepen. Op basis van onze gegevens kunnen we echter veronderstellen dat een verplaatsing van het CPE-reservoir met besmetting van secundaire reservoirs in de omgeving geruisloos heeft kunnen plaatsvinden in deze periode (van de flora van de patiënten naar de sifons van de wastafels), gekoppeld aan een ontsporing van de praktijken om biologische vloeistoffen, reinigingswater en andere afvalstoffen te verwijderen ten gevolge van alle bovenvermelde redenen van desorganisatie. Dit kan hebben bijgedragen tot de tweede uitbraak.

Op basis van de gegevens kan echter niet worden uitgesloten dat er mogelijk asymptomatische dragers zijn, die niet werden gedetecteerd door de screenings (en mogelijk aanwezigheid van asymptomatische dragers onder het personeel), die ook aan de basis hadden kunnen liggen voor het opnieuw opduiken van de epidemie.

Verder kan door het ontbreken van moleculaire typeringsgegevens, waarbij de klinische stammen van de epidemieën van 2020 en 2021 worden vergeleken met de omgevingsstammen, ook geen formeel verband worden gelegd tussen de eerste en de tweede uitbraak.

V - Conclusies

De combinatie van de tweede golf van COVID-19 en het langdurige verblijf van een patiënt met multiresistente bacteriën heeft in het begin van het laatste kwartaal van 2020 tot een epidemie van OXA-48 carbapenemase producerende *Klebsiella*

pneumoniae op de IZ-afdeling van het CHR Haute Senne te Zinnik geleid. Van de zeven patiënten die positief testten, is er slechts één asymptomatisch gebleven. De andere zes patiënten hebben een OXA-48 *Klebsiella pneumoniae*-infectie ontwikkeld. Hoewel veel factoren waarschijnlijk hebben bijgedragen tot het ontstaan van de epidemie, is de kruisoverdracht voornamelijk te wijten aan een onjuist gebruik van handschoenen. Hoewel de epidemie onder controle was, kon enkele maanden later door een nieuwe nosocomiale verwerving van OXA-48 *Klebsiella pneumoniae* in dezelfde eenheid een reservoir van OXA-48 producerende enterobacteriaceae worden geïdentificeerd en gesaneerd in de wastafels van de kamers, al is de precieze rol van dit reservoir bij het ontstaan van de tweede uitbraak nog niet bewezen.

(12) V Pintado et al, Carbapenemase-producing Enterobacterales infections in COVID-19 patients, Infect Dis (Lond). 2021: 1–10

(13) P Reper et al, Nursing Activities Score is increased in COVID-19 patients, Intensive Crit Care Nurs. 2020 Oct; 60: 102891

(14) A Bruyneel et al, Impact of COVID-19 on nursing time in intensive care units in Belgium, Intensive Crit Care Nurs. 2021 Feb; 62: 102967.

VI - Bibliografie

(1) <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

(2) B Tiri et al, Antimicrobial Stewardship Program, COVID-19, and Infection Control: Spread of Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae* Colonization in ICU COVID-19 Patients. What Did Not Work? J Clin Med. 2020 Aug 25;9(9):2744

(3) R Amarsy et al, Outbreak of NDM-1-producing *Klebsiella pneumoniae* in the intensive care unit during the COVID-19 pandemic: Another nightmare, Am J Infect Control. 2021 Oct;49(10):1324-1326.

(4) E Farfour et al, Carbapenemase-producing Enterobacterales outbreak: Another dark side of COVID-19, Am J Infect Control. 2020 Dec; 48(12): 1533–1536.

(5) G Montrucchio et al, Carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* in ICU-admitted COVID-19 patients: Keep an eye on the ball, J Glob Antimicrob Resist. 2020 Dec;23:398-400.

(6) Belgium COVID-19 Dashboard – Sciensano > Cases: <https://datastudio.google.com/embed/reporting/c14a5cfc-cab7-4812-848c-0369173148ab/page/tpRKB>

(7) W Mędrzycka-Dębowska et al, Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae* Infections in ICU COVID-19 Patients—A Scoping Review, J Clin Med. 2021 May; 10(10): 2067.

(8) C Legeay et al, Is cohorting the only solution to control carbapenemase-producing Enterobacteriaceae outbreaks? A single-centre experience, J Hosp Infect. 2018 Aug;99(4):390-395

(9) Lai CC et al. Co-infections among patients with COVID-19: the need for combination therapy with non-anti-SARS-CoV-2 agents? J Microbiol Immunol Infect 2020;53:505–12.

(10) Zhang G et al. Clinical features and short-term outcomes of 221 patients with COVID-19 in Wuhan, China. J Clin Virol 2020;127:104364.

(11) Lai CC et al, Increased antimicrobial resistance during the COVID-19 pandemic, Int J Antimicrob Agents 2021 Apr;57(4):106324.

Voor u gelezen

S. Stewart, *, C. Robertson, S. Kennedy, K. Kavanagh, L. Haahr, S. Manoukian, H. Mason, S. Dancer, B. Cook, J. Reilly.
Personalized infection prevention and control: identifying patients at risk of healthcare-associated infection.
 Journal of Hospital Infection 114 (2021) 32e42.

Background: Few healthcare-associated infection (HAI) studies focus on risk of HAI at the point of admission. Understanding this will enable planning and management of care with infection prevention at the heart of the patient journey from the point of admission.

Aim: To determine intrinsic characteristics of patients at hospital admission and extrinsic events, during the two years preceding admission, that increase risk of developing HAI.

Methods: An incidence survey of adults within two hospitals in NHS Scotland was undertaken for one year in 2018/19 as part of the Evaluation of Cost of Nosocomial Infection (ECONI) study. The primary outcome measure was developing any HAI using recognized case definitions. The cohort was derived from routine hospital episode data and linkage to community dispensed prescribing data. Findings: The risk factors present on admission observed as being the most significant for the acquisition of HAI were: being treated in a teaching hospital, increasing age, comorbidities of cancer, cardiovascular disease, chronic renal failure and diabetes; and emergency admission. Relative risk of developing HAI increased with intensive care unit, high-dependency unit, and surgical specialties, and surgery 30 days in the two years to admission.

Conclusion: Targeting patients at risk of HAI from the point of admission maximizes the potential for prevention, especially when extrinsic risk factors are known and managed. This study proposes a new approach to infection prevention and control (IPC), identifying those patients at greatest risk of developing a particular type of HAI who might be potential candidates for personalized IPC interventions.

F. Chiappa, B. Frascella, G.P. Vigezzi, M. Moro, L. Diamanti, L. Gentile, P. Lago, N. Clementi, C. Signorelli, N. Mancini, A. Odone.

The efficacy of ultraviolet light-emitting technology against coronaviruses: a systematic review.
 Journal of Hospital Infection 114 (2021) 63e78

SUMMARY

The ongoing pandemic of COVID-19 has underlined the importance of adopting effective infection prevention and control (IPC) measures in hospital and community settings. Ultraviolet (UV)-based technologies represent promising IPC tools: their effective application for sanitation has been extensively evaluated in the past but scant, heterogeneous and inconclusive evidence is available on their effect on SARS-CoV-2 transmission. With the aim of pooling the available evidence on the efficacy of UV technologies against coronaviruses, we conducted a systematic review following PRISMA guidelines, searching Medline, Embase and the Cochrane Library, and the main clinical trials' registries (WHO ICTRP, ClinicalTrials.gov, Cochrane and EU Clinical Trial Register). Quantitative data on studies' interventions were summarized in tables, pooled by different coronavirus species and strain, UV source, characteristics of UV light exposure and outcomes. Eighteen papers met our inclusion criteria, published between 1972 and 2020. Six focused on SARS-CoV-2, four on SARS-CoV-1, one on MERS-CoV, three on seasonal coronaviruses, and four on animal coronaviruses. All were experimental studies. Overall, despite wide heterogeneity within included studies, complete inactivation of coronaviruses on surfaces or aerosolized, including SARS-CoV-2, was reported to take a maximum exposure time of 15 min and to need a maximum distance from the UV emitter of up to 1 m. Advances in UV-based technologies in the field of sanitation and their proved high virucidal potential against SARS-CoV-2 support their use for IPC in hospital and community settings and their contribution towards ending the COVID-19 pandemic. National and international guidelines are to be updated and parameters and conditions of use need to be identified to ensure both efficacy and safety of UV technology application for effective infection prevention and control in both healthcare and non-healthcare settings

O. Assadian, S. Harbarth, M. Vos, J.K. Knobloch, A. Asensio, A.F. Widmer

Practical recommendations for routine cleaning and disinfection procedures in healthcare institutions: a narrative review.

Journal of Hospital Infection 113 (2021) 104e114.

Healthcare-associated infections (HAIs) are the most common adverse outcomes due to delivery of medical care. HAIs increase morbidity and mortality, prolong hospital stay, and are associated with additional healthcare costs. Contaminated surfaces, particularly those that are touched frequently, act as reservoirs for pathogens and contribute towards pathogen transmission. Therefore, healthcare hygiene requires a comprehensive approach whereby different strategies may be implemented together, next to targeted, risk-based approaches, in order to reduce the risk of HAIs for patients. This approach includes hand hygiene in conjunction with environmental cleaning and disinfection of surfaces and clinical equipment. This review focuses on routine environmental cleaning and disinfection including areas with a moderate risk of contamination, such as general wards. As scientific evidence has not yet resulted in universally accepted guidelines nor led to universally accepted practical recommendations pertaining to surface cleaning and disinfection, this review provides expert guidance for healthcare workers in their daily practice. It also covers outbreak situations and suggests practical guidance for clinically relevant pathogens. Key elements of environmental cleaning and disinfection, including a fundamental clinical risk assessment, choice of appropriate disinfectants and cleaning equipment, definitions for standardized cleaning processes and the relevance of structured training, are reviewed in detail with a focus on practical topics and implementation.

A. Aganovic, G. Cao, T. Fecer, B. Ljunqvist, B. Lytsy, A. Radtke, B. Reinmüller, R. Traversari

Ventilation design conditions associated with airborne bacteria levels within the wound area during surgical procedures: a systematic review.

Journal of Hospital Infection 113 (2021) 85e95

Without confirmation of the ventilation design conditions (typology and airflow rate), the common practice of identifying unidirectional airflow (UDAF) systems as equivalent to ultra-clean air ventilation systems may be misleading, but also any claims about the ineffectiveness of UDAF systems should be doubted. The aim of this review was to assess and compare ventilation system design conditions for which ultra-clean air (mean <10 cfu/m³ within 50 cm from the wound has been reported. Six medical databases were systematically searched for identify and select studies reporting intraoperative airborne levels expressed as cfu/m³ close to the wound site and ventilation system design conditions. Available data on confounding factors such as the number of persons present in the operating room, number, number of doors openings, and clothing material were also included. Predictors for achieving mean airborne bacteria levels within <10 cfu/m³ were identified using a penalized multivariate logistic regression model. Twelve studies met the eligibility criteria and were included for analysis. UDAF systems considered had significantly higher air volume flows compared with turbulent ventilation (TV) systems considered. Ultra-clean environments were reported in all UDAF ventilated (N=7) rooms compared with four of 11 operating rooms equipped with TV. On multivariate analysis, the total number of air exchange rates (P = 0,019; odds ratio, (OR) 95% confidence interval (CI) : 0.66-0.96) and type of clothing material (P= 0.031; OR 95% CI : 0.01-0.71) were significantly associated with achieving mean levels of airborne bacteria <10cfu/m³. High-volume UDAF systems complying with DIN 1946-4 :2008 standards for the air flow rate ceiling diffuser size unconditionally achieve ultra-clean air close to the wound site. In conclusion the studied article demonstrate that high-volume UDAF systems performed as ultra-clean air systems and are superior to TV systems in reducing airborne bacteria levels close to the wound site.

R.G. Bentvelsen, y, E. Holten, N.H. Chavannes, K.E. Veldkamp

eHealth for the prevention of healthcare-associated infections: a scoping review.

Journal of Hospital Infection 113 (2021) 96e103.

Background: The increase in smartphone use and mobile health applications (apps) holds potential to use apps to reduce and detect healthcare-associated infections (HAIs) in clinical practice.

Aim: To obtain an overview of available apps for HAI prevention, by selecting the clinically relevant apps and scoring functionality, quality and usefulness.

Methods: This scoping review of available apps in the iOS and Android app stores uses an in-house-developed tool (scraper <https://holtder.github.io/talos>) to systematically aggregate available apps relevant for HAI prevention. The apps are evaluated on functionality, assessed on quality using the 'Mobile Application Rating Scale' (MARS), and assessed on potential use in clinical infection prevention. Findings: Using the scraper with CDC HAI topics through 146 search terms resulted in 92,726 potentially relevant apps, of which 28 apps met the inclusion criteria. The majority of these apps have the functionality to inform (27 of 28 apps) or to instruct (20/28). MARS scores for the 28 apps were high in the following domains: functionality (4.19/5), aesthetics (3.49/5), and information (3.74/5), with relatively low scores in engagement (2.97/5), resulting in a good average score (3.57/5).

Conclusion: Low engagement scores restrict apps that intend to inform or instruct, possibly explained by the often-academic nature of the development of these apps. Although the number of HAI prevention apps increased by 60% in 5 years, the proportion of clinically relevant apps is limited. The variation in HAI app quality and lack of user engagement, could be improved by co-creation and development in the clinical setting

Meghan A. Baker, MD, ScD, Deborah S. Yokoe, MD, MPH, John Stelling, MD, MPH, Ken Kleinman, ScD, Rebecca E. Kaganov, BA, Alyssa R. Letourneau, MD, MPH, Neha Varma, MPH, Thomas O'Brien, MD, Martin Kulldorff, PhD, Damilola Babalola, MD, MPH, Craig Barrett, Pharm.D., BCPS, Marci Drees, MD, MS, Micaela H. Coady, MS, Amanda Isaacs, MSPH, Richard Platt, MD, MSc, Susan S. Huang, MD, MPH, For the CDC Prevention Epicenters Program

Automated Outbreak Detection of Hospital-Associated Pathogens: Value to Infection Prevention Programs.

Infect Control Hosp Epidemiol. 2020 September; 41(9): 1016–1021. doi:10.1017/ice.2020.233

Objective: To assess the utility of an automated, statistically-based outbreak detection system to identify clusters of hospital-acquired microorganisms Design: Multicenter retrospective cohort study Setting: 43 hospitals using a common infection prevention surveillance system

Methods: A space-time permutation scan statistic was applied to hospitals' microbiology and admission, discharge and transfer data to identify clustering of microorganisms within hospital locations and services. Infection preventionists were asked to rate the importance of each cluster. A convenience sample of 10 hospitals also provided information about clusters previously identified through their usual surveillance methods. Results: We identified 230 clusters in 43 hospitals involving Gram-positive and negative bacteria and fungi. Half of the clusters progressed after initial detection, suggesting that early detection could trigger interventions to curtail further spread. Infection preventionists reported that they would have wanted to be alerted about 81% of these clusters. Factors associated with clusters judged to be moderately or highly concerning included high statistical significance, large size, and clusters involving *Clostridioides difficile* or multidrug-resistant organisms. Based on comparison data provided by the convenience sample of hospitals, only 18% (9/51) of the clusters detected by usual surveillance met statistical significance and of their 70 clusters not previously detected, 58 (83%) involved organisms not routinely targeted by the hospitals' surveillance programs. All infection prevention programs felt that an automated outbreak detection tool would improve their ability to detect outbreaks and streamline their work.

Conclusions: Automated, statistically-based outbreak detection can increase the consistency, scope, and comprehensiveness of detecting hospital-associated transmission

**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

■ Informatie - Nieuws



Europese dag voor antibioticabewustwording (European Antibiotic Awareness Day of EAAD): nieuwsflits

Naar aanleiding van de Europese dag voor antibioticabewustwording (European Antibiotic Awareness Day of EAAD) op 18 november 2022 heeft het ECDC op zijn website, naast het jaarlijkse surveillanceverslag over de bacteriële resistentie in de Europese landen (EU/EER), een reeks bijgewerkte gegevens gepubliceerd, die ook betrekking hebben op de resistentie van diverse micro-organismen tegen antimicrobiële stoffen en het gebruik van antibiotica in de verschillende zorgsectoren (ziekenhuis, eerstelijnszorg). De belangrijkste boodschappen van deze bewustmakingsdag evenals de recentste gegevens en de huidige situatie in Europa zijn te vinden op de website van het ECDC via de link <https://antibiotic.ecdc.europa.eu/en/get-informed/key-messages>.

Opgelet, de belangrijkste boodschappen van het ECDC zijn specifiek gericht tot verschillende categorieën van gezondheidswerkers die in de ziekenhuizen werkzaam zijn. Een ervan is gericht tot professionals die zich bezighouden met de preventie en controle van infecties, en tot ziekenhuishygiënist(en) (<https://antibiotic.ecdc.europa.eu/en/get-informed/key-messages/professionals-hospitals/infection-prevention-and-control-professionals>).

De belangrijkste boodschappen werden ontwikkeld op basis van een toolkit en zijn gebaseerd op wetenschappelijke bewijzen of op consensus onder deskundigen. Ze zijn allemaal duidelijk, beknopt, gebaseerd op onweerlegbare argumenten en kunnen gemakkelijk worden geïntegreerd als educatief materiaal in nationale voorlichtingscampagnes (wat overigens wordt aangemoedigd door het ECDC!).

Verder werd ter gelegenheid van de EAAD een speciaal nummer van het tijdschrift 'Eurosurveillance' gepubliceerd. In dit nummer illustreren 2 artikelen het toenemende belang van multiresistente micro-organismen. Het eerste meldt een duidelijke toename van zowel het aantal individuele gevallen als het aantal epidemieën veroorzaakt door *Candida auris* in Europa in de periode 2020-2021. In het tweede artikel ligt de nadruk op de spectaculaire stijging (+57%) van het aantal bacteriëmieën met *Acinetobacter*-soorten die resistent zijn tegen carbapenem, bij patiënten opgenomen in de intensive care-units.^{1,2} Hoewel het aantal gevallen per land aanzienlijk verschilt, lijkt de COVID-19-pandemie een significante rol te hebben gespeeld in het ontstaan en de verspreiding van deze resistente micro-organismen, die in deze periode verantwoordelijk waren voor epidemische en zelfs endemische infecties.

De resultaten van deze twee studies illustreren ook het belang van de vroegtijdige opsporing en de surveillance-capaciteit van de laboratoria, evenals de noodzaak van een snelle invoering van controlemaatregelen door de infectiepreventieteams tijdens een pandemie.

Het ontstaan en de snelle wereldwijde verspreiding van de antimicrobiële resistentie (AMR) vormt een grote bedreiging voor de patiënten, de gezondheidszorgsystemen en de economie. Overmatig gebruik en misbruik van antibiotica (AMU) is een belangrijke factor in de ontwikkeling van AMR. Momenteel vindt de surveillance van de resistentie (AMR) en het gebruik (AMU) van antimicrobiële stoffen in Europa jaarlijks plaats en worden de gegevens vaak te laat gerapporteerd (18-24 maanden na de inzameling). De gegevens worden op nationaal niveau samengevoegd, maar zonder analyse op lokaal of regionaal niveau, noch op het niveau van de verschillende sectoren van de gezondheidszorg (ziekenhuissector, sector van de eerstelijnszorg).

Gedurende een periode van 30 maanden (09/2017-05/2020) werd in 11 Europese landen een prospectieve proefstudie uitgevoerd om de haalbaarheid en schaalbaarheid van een nieuw gestructureerd AMR- en AMU-surveillancestelsel te testen.³ In deze studie werden 41 AMU- en AMR-parameters en -indicatoren geselecteerd, die zowel de ziekenhuissector als de sector van de eerstelijnszorg bestrijken. Naast de gecoördineerde inzameling en analyse van de resultaten had de studie ook tot doel om de capaciteit voor snelle rapportering van de gegevens te testen (binnen 3 maanden of binnen 3-6 maanden na de vorige gegevensinzameling) evenals een gerichte terugkoppeling (ziekenhuissector of sector van de eerstelijnszorg; nationaal, regionaal of lokaal niveau). Deze studie

zou een eerste stap kunnen zijn naar de ontwikkeling van een driemaandelijks AMU- en AMR-surveillancesysteem in de ziekenhuissector en de sector van de eerstelijnszorg in de landen van de EU/EER*. Er werden echter grote obstakels vastgesteld en er zijn nog verbeteringen nodig voordat een dergelijke surveillance kan worden ingevoerd. Dit omvat met name een sterke ondersteuning en engagement van de instelling, specifiek personeel, een geoptimaliseerde coördinatie van de gegevensbronnen, consistente surveillance-indicatoren en moderne geïntegreerde informaticasystemen.

Referenties

1. Kohlenberg A, Monnet DL, Plachouras D, *Candida auris* survey collaborative group. Increasing number of cases and outbreaks caused by *Candida auris* in the EU/EEA, 2020 to 2021. Euro Surveill. 2022; 27(46):pii=2200846 (17 november 2022)
2. Kinross P, Gagliotti C, Merk H, Plachouras D, Monnet DL, Hogberg LD, EARS-Net Study Group. Large increase in bloodstream infections with carbapenem-resistant *Acinetobacter* species during the first 2 years of the COVID-19 pandemic, EU/EEA, 2020 and 2021. Euro Surveill. 2022;27(46):pii=2200845 (17 november 2022)
3. Penalva G, Crespo-Robledo P, Molvik M, López-Navas A, Kacelnik O, Cisneros JM, EU-JAMRAI WP7.4.1 group. A step forward in antibiotic use and resistance monitoring: a quarterly surveillance system pilot in 11 European Union/European Economic Area countries, September 2017 to May 2020. Euro Surveill. 2022;27(46):pii=2200082 (17 november 2022).

Infos - Nieuws



Jaarlijks epidemiologisch rapport over de surveillance van de antimicrobiële resistentie in de Europese landen (EU/EER)



Antimicrobiële resistentie (AMR) blijft wereldwijd een groot probleem, ook in de EU/EER (lidstaten van de Europese Unie en de Europese Economische Ruimte). Het jaarlijkse aantal infecties die worden veroorzaakt door multiresistente bacteriën wordt in Europa geschat op meer dan 670.000 en het aantal overlijdens als direct gevolg daarvan op meer dan 35.000 (cijfers van het regionaal bureau van de WHO voor Europa en het ECDC). Voor beide indicatoren werd in de periode 2016-2020 een aanzienlijke stijging vastgesteld in de landen van de EU/EER.

Dit rapport is het eerste van een reeks die gezamenlijk worden gepubliceerd door het ECDC (European Center for Disease Prevention and Control - Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding) en het regionaal bureau van de WHO voor Europa. Het bevat AMR-gegevens voor de invasieve isolaten (nl. isolaten teruggevonden in bloed of cerebrospinaal vocht) in Europa. Uit dit rapport blijkt dat de antimicrobiële resistentie wijdverspreid is in Europa, maar met grote verschillen in de verdeling volgens het type bacterie, de antibioticaklasse en het geografisch gebied. Algemeen zien we een noord-zuid en west-oost gradiënt voor de meeste bacteriën die onder de surveillance vallen, met hogere resistentiepercentages in Zuid- en Oost-Europa. Algemeen blijven de resistentiecijfers voor de combinaties bacteriesoorten-antimicrobiële groepen die onder de surveillance vallen hoog. Markant is de aanzienlijke stijging van de carbapenemresistentie bij *Escherichia coli* en *Klebsiella pneumoniae* en de vancomycineresistentie bij *Enterococcus faecium* in de periode 2016-2020. Problematisch zijn de hoge resistentiecijfers tegen cefalosporines van de derde generatie en tegen carbapenems bij *Klebsiella pneumoniae*, en tegen carbapenems bij *Acinetobacter* species en *Pseudomonas aeruginosa* in verschillende Europese landen. Uit dit rapport blijkt dat de huidige strategieën en actieplannen om AMR aan te pakken ontoereikend zijn en dat meer investeringen op grotere schaal nodig zijn.

Het jaarlijkse epidemiologische rapport over de surveillance van antimicrobiële resistentie in de Europese landen (EU/EER) - EARS-Net Surveillance Report - werd op 18/11/2022 (werelddag voor de bewustwording van antibiotica) gepubliceerd op de website van het ECDC.

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-antimicrobial-resistance-europe-2021>

Op de website van het ECDC werd ook een update gepubliceerd over de klinische gevolgen van infecties veroorzaakt door multiresistente bacteriën in Europa.

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/health-burden-infections-antibiotic-resistant-bacteria-2016-2020>

Infos - Nieuws



De stem van de patiënt en bezoekers in 2022. Wat de Belgen denken over handhygiëne.

N. Shodu, P. Polpettini, B. Catry



ZORGINFECTIES EN ANTIBIOTICARESISTENTIE

DE STEM VAN DE PATIËNT & BEZOEKER IN 2022

Wat de Belgen denken over handhygiëne

N. SHODU - P. POLPETTINI - B. CATRY

De afgelopen twee jaar stonden in het teken van de pandemie van SARS-CoV-2 - een virus dat wordt overgedragen via ademhalingsdruppeltjes en/of contact – en dat geen enkel land heeft gespaard. Handhygiëne (HH) blijft één van de meest doeltreffende maatregelen om de verspreiding van besmettelijke pathogenen, waaronder SARS-CoV-2, te voorkomen en te beperken. In dit verband heeft de WHO uitgebreide richtlijnen verstrekt om een veilige gezondheidszorg te bevorderen door de strikte toepassing van procedures voor infectiepreventie en -bestrijding ter bescherming van patiënten, personeel, verzorgers en bezoekers in gezondheidsinstellingen.

Dankzij deze gezondheidscrisis is het belang van HH immers op grote schaal in herinnering en onder de aandacht gebracht. Deze enquête «De stem van de patiënt en de bezoeker in 2022» stelt ons in staat een beter beeld te krijgen van de handhygiënekenis van onze patiënten en bezoekers; en te laten zien of er na de gezondheidscrisis een kennis- of gedragsverandering op het gebied van HH heeft plaatsgevonden.

Deze tweede nationale enquête «De stem van de patiënt & bezoeker» is een kwantitatieve studie die de gedragsgewoonten van patiënten en bezoekers, aanwezig in Belgische ziekenhuizen – zowel acute, chronische, als psychiatrische instellingen - in 2022, met betrekking tot HH in kaart wil brengen. Na twee opeenvolgende jaren van gezondheidscrisis door COVID-19 leek het immers belangrijk de impact te meten van HH op het dagelijkse leven van onze patiënten en bezoekers. Om deze studie uit te voeren, werd een online vragenlijst ontworpen. Voorafgaand hieraan werd een brochure getiteld «Waarom zoveel heisa rond het belang van zuivere handen?» ontworpen, en dit om het belang van HH bij patiënten en bezoekers te promoten.

In totaal werden 4085 vragenlijsten beantwoord, waarvan 1396 (34,2%) tijdens de analyse werden uitgesloten omdat zij niet voldeden aan de inclusiecriteria; 2689 antwoorden op de vragenlijst werden derhalve behouden en in de analyse opgenomen.

Uit de enquête blijkt dat 1191 van de 2689 mensen al van de nationale campagnes ter bevordering van HH hadden gehoord, d.w.z. ongeveer 44,3% van de ondervraagden. Wat betreft het belang van een goede HH voor patiënten en bezoekers, antwoordde 95,5% positief. Wij stelden vast dat 2103/2689 patiënten en bezoekers (78,2%) erkennen dat HH nu nog belangrijker voor hen is dan voor de gezondheidscrisis. Verrassend genoeg vond 14,5% van de respondenten dat HH anno 2022 niet belangrijker is dan voor de crisis. Een klein aantal (197/2689 of 7,3%) had geen mening over deze vraag.

Concluderend lijkt het ons belangrijk dat dit soort actie - waarbij patiënten en bezoekers worden betrokken - bij andere gelegenheden wordt herhaald. Het is van niet te verwaarlozen belang dat patiënten en hun bezoekers in deze voortdurende strijd om goede handhygiënepraktijken - met gevolgen voor hun gezondheid - een rol krijgen toebedeeld. Voorts is het belangrijk om - via campagnes ter bevordering van de HH - de dialoog tussen patiënten, bezoekers en gezondheidswerkers te blijven bevorderen. De drie laatstgenoemden zijn immers de belangrijkste actoren die - door samen te werken - de levenskwaliteit van de patiënt kunnen handhaven of verbeteren.

Om meer te weten

https://www.sciensano.be/sites/default/files/sciensano_de_stem_van_de_patient_bezoeker_in_2022_1.pdf

WEBSITES

■ Websites om nooit te vergeten

- ABIHH - AUVB Association Belge des Infirmiers en Hygiène Hospitalière
[https:// www. abihh.be](https://www.abihh.be)
- Agentschap Zorg en Gezondheid, Corona lignes directrices pour les professionnels de la santé :
<https://www.zorg-en-gezondheid.be/corona-richtlijnen-voor-zorgprofessionals#ouderenzorg>
- Adviezen en aanbevelingen van Hoge Gezondheidsraad :
<https://www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad>
- BAPCOC :
<https://www.health.fgov.be/antibiotics>
- Belgian Infection Control Society (BICS) :
<https://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>
- CDC/HICPAC :
<https://www.cdc.gov/hicpac/index.html>
- Healthcare Infection Society (HIS) :
<https://www.his.org.uk/>
- Infect Control and Hospital Epidemiology (ICHE) :
<https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology>
- Journal of Hospital Infection (JHI) :
<https://www.journalofhospitalinfection.com>
- Noso Suisse :
<https://www.swissnoso.ch/fr/>
- Noso-info België :
<https://www.nosoinfo.be>
- Sciensano Covid-19 procedures :
[@">https://covid-19.sciensano.be/nl/procedures/home @](https://covid-19.sciensano.be/nl/procedures/home)
- Sciensano :
<https://www.sciensano.be>
- The Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) :
<https://shea-online.org>
- WIN, Werkgroep Infectiebeheersing Netwerk verpleegkundige
<https://www.netwerkverpleegkunde.be>
- World Health Organization (WHO ou OMS) :
<https://www.who.int/gpsc/en>

WETENSCHAPPELIJKE AGENDA

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

• 11-14 APRIL 2023

The Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA) Spring conference

Locatie : Seattle, WA, USA

Inlichtingen : info@shea.online.org

• 15-18 APRIL 2023

33de European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

Locatie : Kopenhagen, Denemarken

Inlichtingen : eccmid.org

• 20 APRIL 2023 (Save the date)

Symposium van Belgian Infection Control Society (BICS)

Locatie : Koninklijke Bibliotheek, Brussel, Belgium

Inlichtingen : elise.brisart@erasme.ulb.ac.be

• 31 MEI - 02 JUNI 2023

33ème Congrès National de la Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H)

Locatie : Rijsel, Frankrijk

Inlichtingen : <https://www.sf2h.net/congres>

• 12-15 SEPTEMBER 2023

International Conference on Prevention and Infection Control (ICPIC)

Locatie : Geneve, Zwitserland

Inlichtingen : <https://conference.icpic.com/>

• 25 SEPTEMBER 2023

Week van de verpleegkundige – Studiedag Studiedag WIN Werkgroep Infectiebeheersing Netwerk verpleegkunde

Locatie : Kursaal Oostende, België

Inlichtingen : <https://www.netwerkverpleegkunde.be/nl/contacteer-netwerk-verpleegkunde>

• 11-15 OCTOBER 2023

SHEA ID Week. A joint meeting of IDSA, SHEA, HIVMA, PIDS and SIDP

Locatie : Boston, USA

Inlichtingen : info@shea.online.org

• 14-15 NOVEMBER 2023

The Federation of Infection Societies Conference

Locatie : The Federation of Infection Societies Conference

Inlichtingen : <https://microbiologysociety.org/>

I Redactie

Redactie

G. Demaiter, T. De Beer, Y. Glupczynski, N. Shodu,
A. Simon, A. Spettante, Y. Velghe,
N. Verbraeken.
Ereleden : M. Zumofen, J. J. Haxhe

Redactiecoördinator

A. Simon

Redactiesecretariaat

A. Simon

Email : anne.simon@jolimont.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.

I Onze partners

Voor inlichtingen over Sciensano

Juliette Wytsmanstraat 14
1050 Brussel
www.sciensano.be/nl
info@sciensano.be



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

Netwerk verpleegkunde

Werkgroep Infectiebeheersing Netwerk verpleegkunde (WIN)

Mevr. V. Blomme,
Mevr. L. Cattoor, voorzitters
Tel: 02/737.97.83

Email: administratie@netwerkverpleegkunde.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 :

Elise Brisart
Universitair Ziekenhuis Erasmus,
Lennikslaan, 808,
1070 Bruxelles.
Tel: 02/555.67.46
Fax: 02/555.85.44
Email : elise.brisart@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