

Infectiepreventieopleiding: metacompetentie en Europese competentie

Op weg naar een multidisciplinaire en internationale opleiding

Nico Mutters, Alex Friedrich

Samenvatting

Zorggerelateerde infecties behoren vandaag de dag tot de grootste uitdagingen in de zorg. Naast de bekende risicofactoren die de kans op het ontwikkelen van een infectie verhogen, draagt ook de toename van mobiliteit, migratie en grensoverschrijdende zorg bij aan de verspreiding van bijzonder resistente micro-organismen (BRMO) en andere infectieziekten. Om deze problematiek effectief te kunnen bestrijden, dient over lands-, vakgebied- en discipline grenzen heen te worden samengewerkt. Dit begint bij de basis: opleidingen op het gebied van infectiepreventie hebben een internationale, multidisciplinaire en daarmee metacompetente insteek nodig. Dit is het hoofddoel van het *European Committee on Infection Control (EUCIC)*, dat deel uitmaakt van de *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID)*.

Het *EUCIC-Certificate* speelt in op de vraag naar internationaal opgeleide Infection Prevention & Control-specialisten (IP&C) met een multidisciplinaire, Europese metacompetentie, wat inhoudt dat zij enerzijds actieve of passieve kennis hebben van zowel medische microbiologie, infectiepreventie als infectieziekten, en anderzijds het Europese IP&C-landschap kennen. Te weten wat in het eigen land voor IP&C belangrijk is, is vandaag al niet voldoende voor een actieve Europees IP&C-specialist. Het curriculum bestaat uit een tweejarig programma met tien modules, variërend van Europese epidemiologie en surveillance tot technische voorwaarden voor infectiepreventie. De modules worden gegeven bij *EUCIC*

excellence en *EUCIC training sites* verspreid over het continent.

Summary

Healthcare-associated infections (HAIs) are among the biggest contemporary challenges in the healthcare sector. Besides the well-known risk factors to develop an HAI, international migration, travel and country-to-country transfer of patients lead to a permanently increasing risk of spread of multidrug-resistant organisms (MDROs) and other infectious diseases. In order to tackle this issue effectively, looking beyond geographical borders and medical specialties is a necessity. This starts at the foundation: infection prevention and control (IPC) education requires an international, multidisciplinary and therefore metacompetent approach. This is the main goal of the *European Committee on Infection Control (EUCIC)*, standing committee of the *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID)*.

The *EUCIC-Certificate* meets the demand for internationally trained IPC specialists with a multidisciplinary, European meta-competence, which means that they have, on the one hand, an active or passive knowledge of medical microbiology, infection control/hospital hygiene

Universitätsklinikum Heidelberg, Zentrum für Infektiologie, Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Heidelberg, Duitsland. Dr. N.T. Mutters. Universitair Medisch Centrum Groningen, Medische Microbiologie en Infectiepreventie, Groningen, Nederland. Prof. dr. A.W. Friedrich. Correspondentieadres: prof. dr. A.W. Friedrich (alex.friedrich@umcg.nl).

and infectious diseases, and are, on the other hand, familiar with the European IPC landscape. To know what is important with respect to IPC in your own country is already today not enough for a European active IPC specialist. The curriculum consists of a two year program comprising of ten modules, ranging from European epidemiology and surveillance to technical requirements for infection prevention and control. The courses take place at EUCIC excellence centers and EUCIC training sites spread over the continent.

‘De handen ineen’

Zorggerelateerde infecties behoren tot de grootste uitdagingen van de hedendaagse zorg in Europa.¹ Ze leiden tot een verhoogde morbiditeit en mortaliteit, een langere opnameduur en een algemene kostenstijging.^{2,3} Bovendien ontstaan ze op steeds meer plekken: niet alleen bij de verlening van medische zorg in het ziekenhuis, maar bijvoorbeeld ook steeds vaker in verpleeghuizen. Nog zorgwekkender is de opkomst van bijzonder resistente micro-organismen (BRMO) in het afgelopen decennium, aangezien hierdoor de behandeling van zorggerelateerde infecties een gecompliceerde zaak wordt. Zowel in de ogen van patiënten, zorgverleners als politici wordt antibioticaresistentie een steeds belangrijkere indicator voor de zorgkwaliteit.

Naast de bekende risicofactoren die de kans op het ontwikkelen van een ziekenhuisinfectie verhogen, draagt ook de toename van mobiliteit, migratie, en grensoverschrijdende zorg bij aan de verspreiding van BRMO en andere infectieziekten.⁴ De viruspandemieën van influenza en de uitbraken van MERS-CoV en SARS waar we de afgelopen jaren mee te maken hebben gehad, tonen de noodzaak aan van internationale samenwerking op het gebied van infectiepreventie en -controle (IP&C). Dit geldt natuurlijk ook voor de recente uitbraken van EHEC in Duitsland en van *Salmonella* Thompson en Q-koorts in Nederland. Met name de Q-koortsuitbraak veroorzaakte door zijn hoge besmettelijkheid en snelle uitbreiding veel ziektegevallen.^{5,6} Gecoördineerde IP&C-interventies zijn noodzakelijk om dit soort uitbraken snel in te dammen en gevolgen te vermijden, die vooral bij Q-koorts optreden en

een hoge morbiditeit als gevolg kunnen hebben.

Maar gezamenlijk beleid volstaat niet. Internationale richtlijnen kunnen verspreiding nauwelijks voorkomen zolang er grote verschillen bestaan tussen de uitgangssituaties in en zelfs binnen Europese landen. Niet alleen verschillen de typen ziekteverwekkers en het aantal uitbraken sterk, maar ook de mogelijkheden om uitbraken in te dammen, zowel technisch, analytisch als financieel. Hoe breng je bijvoorbeeld een uitbraak van *carbapenemase*-resistente *Enterobacteriaceae* onder controle als je niet beschikt over een laboratorium dat kan typeren, screenen of omgevingsmonsters kan verwerken? Daarnaast spelen epidemiologische en socioculturele aspecten een niet te onderschatten rol bij IP&C. Zo beïnvloedt de mate van hiërarchie in de communicatiecultuur de communicatie tussen zorgverleners, de implementatie van protocollen en daarmee de veiligheid in een zorginstelling.

Het verschil moet daarom gemaakt worden bij de basis: het zorgpersoneel. Hier bevindt zich een schat aan kennis over en ervaring met ziekenhuishygiëne en infectiepreventie. Maar juist vanwege de toenemende mobiliteit van patiënten zijn de vakspecialistische basiscompetenties en in eigen land opgedane ervaringen van bijvoorbeeld een arts-microbioloog of arts-infectioloog niet langer voldoende. Om de uitdagingen van deze tijd succesvol het hoofd te kunnen bieden, is een multidisciplinaire aanpak met internationaal perspectief nodig voor opleidingen op het gebied van infectiepreventie.⁷ Willen we de internationale uitdagingen waarvoor IP&C zich gesteld ziet, ook in de toekomst beheersen, dan is de basis daarvoor het uitwisselen van ervaringen, niet alleen tussen medisch specialisten, farmaceuten en overig zorgpersoneel, maar vooral ook tussen verschillende landen met ieder hun eigen expertises. Zo heeft Griekenland veel ervaring met de omgang met CRE-patiënten. Duitsland is sterk op het gebied van technische infectiepreventie, desinfectiemaatregelen en het steriliseren van medische hulpmiddelen,^{8,9} dus in de technische ziekenhuishygiëne. Dit gebied omvat onder meer infectiepreventie maatregelen met betrekking tot de ziekenhuisinfrastructuren,

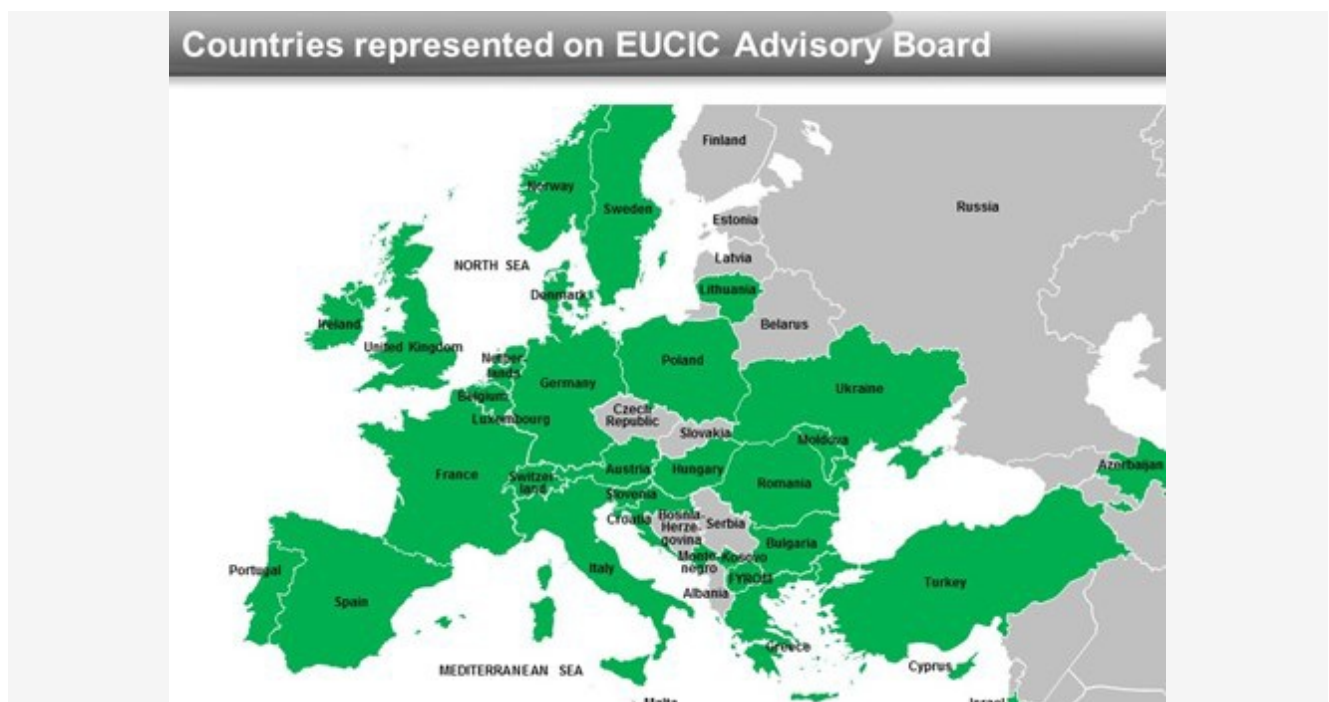
variërend van waterleidingen, binnenluchtdistributie-installaties ('raumlufftechnische Anlagen')¹⁰ en aerobiologie tot vervolgen en planning van ruimtelijke concepten voor infectiepreventie. En in Nederland valt veel te leren van de diagnostic-stewardshipprogramma's en de zorgregio's met het regionale BRMO-preventiebeleid.¹¹

Deze regionale expertise en ervaring dient in Europa uitgewisseld te worden om competentie in IP&C te verwerven. Om bij te dragen aan het maken van deze effectiviteitsslag op het gebied van IP&C in Europa, zet de *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* (ESCMID) zich onder meer in om de medische microbiologie en infectieziekten op dit vlak bijeen te brengen: niet alleen door samenwerking tussen artsen-microbioloog, artsen-infectioloog en deskundigen infectiepreventie te ondersteunen, maar ook door het ondersteunen van onderzoeksprojecten waarbij andere experts zoals farmaceuten betrokken kunnen worden. Centraal staat een echte multidisciplinaire aanpak als een van de speerpunten van de ESCMID: de verbetering van de opleiding van IP&C-experts in Europa. Mede met het oog hierop richtte de ESCMID in 2015 het *European Committee on Infection Control* (EUCIC www.escmid.org/eucic) op. EUCIC zet zich in voor de ontwikkeling van een nieuw Europees

netwerk van topinstituten voor innovatief klinisch onderzoek op het gebied van IP&C (CONTROL-Net), de vergelijkbaarheid en standaardisering van maatregelen voor infectiepreventie en -controle (MIPC), het vergroten van het bewustzijn omtrent IP&C door samen te werken met de *European Union of Medical Specialists* (UEMS) en, tot slot, verbetering van IP&C-opleidingen, onder meer door de ontwikkeling van nieuwe educatieve hulpmiddelen.

In twee jaar tijd heeft EUCIC al op verschillende terreinen progressie geboekt. Zo omvat het EUCIC-netwerk, waartoe ook Nederland behoort, inmiddels 30 Europese landen en heeft elke lidstaat een vertegenwoordiger voor het EUCIC *Advisory Board* gekozen (zie *figuur 1*). De EUCIC UEMS-werkgroep heeft, ter vergroting van het internationaal bewustzijn voor IP&C, bij de *European Union of Medical Specialist* een aanvraag ingediend om een *UEMS Multidisciplinary Joint Committee on Infection Control* op te richten, waarin de UEMS-secties medische microbiologie en infectieziekten samenwerken. De grootste stappen zijn echter gezet op opleidingsgebied, met de ontwikkeling van het *EUCIC Infection Control Certificate*. Dat moet de IP&C in Europa te verbeteren door experts vanuit verschillende disciplines en landen bijeen te brengen, om samen en van elkaar te leren.

Figuur 1. Landen vertegenwoordigd in de EUCIC Advisory Board, september 2017.



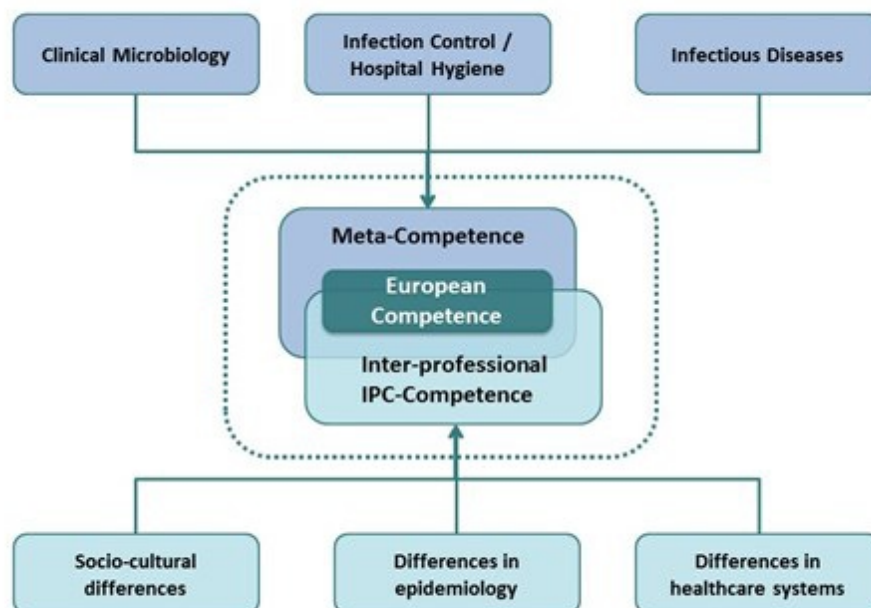
Het *EUCIC Infection Prevention and Control Certificate – European Training Programme* – is een reactie op de vraag naar internationaal opgeleide IP&C-specialisten met een multidisciplinaire, Europese metacompetentie, wat inhoudt dat zij enerzijds actieve of passieve kennis hebben van medische microbiologie, infectiepreventie en infectieziekten, anderzijds het Europese IP&C-landschap kennen (zie *figuur 2*; *EUCIC Infection Prevention and Control Certificate, v1.0, 2017*). Het curriculum bestaat uit tien modules, variërend van Europese epidemiologie en surveillance tot technische voorwaarden voor infectiepreventie, die tijdens het twee jaar durende programma dienen te worden afgerond. Deze modules zijn onderverdeeld in basic, advanced en local modules en worden georganiseerd door *EUCIC excellence* (basic en advanced modules) en door *EUCIC training sites* (local modules) verspreid over het continent. In de basismodule ligt de focus op algemene IP&C-maatregelen en relevante microbiologische aspecten. De hierop voortbouwende modules richten zich op verdieping, specialisatie en actuele ontwikkelingen op het gebied van IP&C. De lokale modules gaan in op regionale specialismen en expertise. Het Universitair Medisch Centrum Groningen heeft in mei 2016

de eerste basismodule al proefgedraaid (*Postgraduate Technical Workshop: Infection Prevention and Control: Let's Get Practical!*, https://www.escmid.org/profession_career/educational_activities/escmid_courses_and_workshops/past_escmid_courses_andworkshops/infection_prevention_and_control_lets_get_practical/). In juni van 2017 vond de eerste advanced module plaats: *Advanced Technical Workshop: Infection and Resistance Prevention in the Regional Healthcare Network* (<https://escmid.pulselinks.com/event/12653>).

Over het algemeen is de voertaal van de opleiding Engels, maar om taalbarrières zo goed mogelijk te slechten, kunnen als uitzondering sommige lokale modules ook in andere talen worden aangeboden. De EUCIC stelt de leermiddelen voor de basismodule beschikbaar en verder zullen e-learningmodules via de website voor deelnemers toegankelijk zijn. De bedoeling is dat de EUCIC-modules zo veel mogelijk worden geïntegreerd in bestaande initiatieven van de landelijke beroepsverenigingen, en dat alleen waar nodig nieuwe modules worden ontwikkeld.

Voor de aanmelding van ziekenhuizen/universiteiten als *EUCIC excellence*

Figuur 2. Een Europese competentie voor IP&C-specialisten (*EUCIC Infection Prevention and Control Certificate, v1.0, 2017*).



e n *training site* is enige tijd geleden een sollicitatieprocedure gestart via internet. EUCIC probeert voor een geografisch evenwichtige verdeling van deze centra te zorgen. Meer informatie over de inhoud van en deelname aan het programma is binnenkort op de EUCIC-website (www.escmid.org/eucic) te vinden.

Referenties

1. Conklin A, Vilamovska A-M, de Vries H, Hatziandreu E. Improving Patient Safety in the EU. European Commission;2008.
2. Smith R, Coast J. The true cost of antimicrobial resistance. *BMJ* 2013;346:f1493.
3. Plowman R. The socioeconomic burden of hospital acquired infection. *Euro Surveill* 2000;5:49-50.
4. Mutters NT, Gunther F, Sander A, et al. Influx of multidrug-resistant organisms by country-to-country transfer of patients. *BMC Infect Dis* 2015;15:466.
5. Brooke RJ, Van Lier A, Donker GA, et al. Comparing the impact of two concurrent infectious disease outbreaks on The Netherlands population, 2009, using disability-adjusted life years. *Epidemiol Infect* 2014;1-10.
6. Brooke RJ, Mutters NT, Peter O, et al. Exposure to low doses of *Coxiella burnetii* caused high illness attack rates: Insights from combining human challenge and outbreak data. *Epidemics* 2015;11:1-6.
7. Laxminarayan R, Duse A, Wattal C, et al. Antibiotic resistance-the need for global solutions. *Lancet Infect Dis* 2013;13:1057-98.
8. Kraft M. Framework conditions and requirements to ensure the technical functional safety of reprocessed medical devices. *GMS Krankenhhyg Interdiszip* 2008;3:Doc23.
9. Klosz K. Quality management for the processing of medical devices. *GMS Krankenhhyg Interdiszip* 2008;3:Doc22.
10. Kulpmann R, Christiansen B, Kramer A, et al. Hygiene guideline for the planning, installation, and operation of ventilation and air-conditioning systems in health-care settings - Guideline of the German Society for Hospital Hygiene (DGKH). *GMS Hyg Infect Control* 2016;11:Doc03.
11. Dik JW, Poelman R, Friedrich AW, et al. An integrated stewardship model: antimicrobial, infection prevention and diagnostic (AID). *Future Microbiol* 2016;11:93-102.