



AZ JAN PALFIJN  
GENT

# **Antibioticabeleid, medische microbiologie & infectiecontrole: de Heilige Drievuldigheid? Ervaringen uit een acuut ziekenhuis.**

Dr. Louis Ide

8 december 2022



*Datum* 19/07/2007  
*Bijlagen* Nota  
KB van 26 april 2007  
KB van 19 juni 2007 (art 13 1°)

**Betreft:**

**KB van 26 april 2007 tot wijziging van het KB van 23 oktober 1964 tot bepaling van de normen die door de ziekenhuizen en hun diensten moeten worden nageleefd (erkenningnormen met betrekking tot ziekenhuishygiëne)**

**KB van 19 juni 2007 (art 13 1°) tot wijziging van het KB van 25 april 2002 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget van financiële middelen van de ziekenhuizen (financiering met betrekking tot ziekenhuishygiëne en toezicht op de nosocomiale infecties)**

Geachte Mevrouw,  
Geachte Heer,

Met de nota in bijlage wil ik u meer informatie verschaffen over de wijziging van de erkenningnormen (KB van 26 april 2007) en de financiering (KB van 19 juni 2007 art 13 1°) met betrekking tot ziekenhuishygiëne, alsook over de wijziging van het toezicht op de nosocomiale infecties (KB van 19 juni 2007 art 13 1°).

Met de meeste hoogachting,



Christiaan Decoster  
Directeur-Generaal  
DG Organisatie gezondheidszorgvoorzieningen



*b)* een geneesheer-ziekenhuishygiënist van het team voor ziekenhuis-hygiëne zoals bedoeld in punt *9bis*, van rubriek III « Organisatorische normen », van Deel I « Algemene inrichting van de ziekenhuizen » van de bijlage bij het koninklijk besluit van 23 oktober 1964 tot bepaling van de normen die door de ziekenhuizen en hun diensten moeten worden nageleefd;

*c)* een geneesheer-specialist in klinische biologie of een apotheker houder van het diploma van specialist in klinische biologie;

*d)* een geneesheer-specialist met bijzondere ervaring in klinische infectiologie en/of medische microbiologie waaronder wordt verstaan :

— ofwel een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel klinische infectiologie en/of een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel medische microbiologie;

— ofwel, zolang er geen erkenningscriteria werden vastgesteld voor de bijzondere beroepstitels in de klinische infectiologie en in de medische microbiologie, een geneesheer-specialist in de inwendige geneeskunde, een geneesheer-specialist in de pneumologie, een geneesheer-specialist in de pediatrie, een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel in de intensieve zorg of een geneesheer-specialist in de klinische biologie;

*e)* een ziekenhuisapotheker.

§ 3. De in § 2, *a)*, bedoelde afgevaardigde bij het antibiotherapie-beheer is :

1° ofwel een geneesheer-specialist met bijzondere ervaring in de klinische infectioloog en/of medische microbiologie waaronder wordt verstaan :

*a)* ofwel een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel klinische infectiologie en/of van de bijzondere beroepstitel medische microbiologie;



## **Klinische Farmacie in de Belgische ziekenhuizen**

### **Beleidsnota 2015 - 2020**

FOD Volksgezondheid  
DG Gezondheidszorg  
Cel Kwaliteit en patiëntveiligheid  
Netwerk van Medisch-farmaceutische comités (MFC)  
Ziekenhuisfarmacieteam (ZHFT)

---

#### **INHOUD**

1. Samenvatting
2. Intentie van de beleidsnota
3. Definitie en doelstellingen van klinische farmacie
4. Van pilootproject naar structurele financiering
5. Visie van de FOD Volksgezondheid
  - I. Verlenen van optimale en veilige farmacotherapie aan patiënten
  - II. Verzekeren van transmurale farmaceutische zorg
  - III. Ontwikkelen, onderhouden en bijsturen van farmacotherapeutische kennis en kunde
  - IV. Ontwikkelen van gepaste communicatievaardigheden
6. Rol en taken van het Netwerk van Medisch-farmaceutische comités en het Ziekenhuisfarmacieteam
7. Actieplan van het Netwerk van Medisch-farmaceutische comités en het Ziekenhuisfarmacieteam
8. Indicatorenset voor de ziekenhuizen
9. Besluit
10. Bronnen

BIJLAGE: Referenties Internationaal en Nationaal



AZ JAN PALFIJN  
GENT



European  
Commission



## A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR)

[https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-01/amr\\_2017\\_action-plan\\_0.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-01/amr_2017_action-plan_0.pdf)



1 **Advies gemengde werkgroep .....**  
2 **Hoge Raad van artsen-specialisten en van huisartsen**  
3 **d.d. 12-12-2018**  
4 **Specifieke erkenningscriteria van arts-specialisten, stagemeesters en -diensten**  
5 **voor de discipline medische microbiologie.**

6  
7 Samenstelling Werkgroep:

- 8  
9 - Voorzitter:  
10 - Leden:

11  
12 **I. SITUERING**

13 Dit document beschrijft de aanvraag tot specifieke erkenning van een bijzondere beroepskwalificatie  
14 voor **medische microbiologie in België**.

15 In Europa is medische microbiologie als specialisatie of subspecialisatie in alle landen erkend met  
16 uitzondering van twee landen, waaronder België.

17 Nochtans wordt in ons land deze competentie reeds beoefend door talrijke specialisten klinische  
18 biologie, die tal van bijkomende opleidingen gevolgd hebben. De medische microbiologen werken  
19 reeds jarenlang samen met collega's van zowat alle medische disciplines. De medisch microbiologen  
20 laten zich vertegenwoordigen door de **beroepsvereniging van artsen specialisten in de medische**  
21 **biopathologie aangesloten bij het VBS**<sup>1</sup>. Vele medische microbiologen zijn de trekkers van het  
22 infectiecontrolebeleid in hun ziekenhuis als specialist infectiecontrole en infectiepreventie, alsook de  
23 voorzitter van de antibioticabeleidsgroep in hun ziekenhuis.

24 Voor de erkenning van de medische microbiologie kijken de medische microbiologen voornamelijk  
25 naar **Nederland**.

26 *"De Nederlandse medisch microbiologische zorg is van hoge kwaliteit. Dat is mede te danken aan de*  
27 *geïntegreerde **taakset** van de arts-microbioloog. Hij is aanwezig in het ziekenhuis en heeft*  
28 *beschikking over een ziekenhuislaboratorium waar hij leiding aan geeft. Als medebehandelaar in de*  
29 *kliniek heeft hij zo snel toegang tot een diagnostisch arsenaal dat helpt bij het effectief en efficiënt*  
30 *situëren van veel van zijn werkzaamheden, waaronder bijvoorbeeld zijn klinisch-consultatieve*

1

- 37 o 'bijzondere competentie in de microbiologie'  
38 o 'microbioloog'  
39 o 'bijzondere bevoegdheid in microbiologie' .

40 Deze klinische activiteit is reeds impliciet en expliciet in België erkend, getuige hiervan

- 41 1. het KB 26-4-2007 inzake **ziekenhuishygiëne**  
42 (<http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/bsluit/2007/04/26/2007022792/staatsblad>).

43 Opvallend hierbij is dat de microbioloog expliciet onderdeel moet uitmaken van het comité  
44 ziekenhuishygiëne. Er wordt geen melding gemaakt van een infectioloog:

45 *Het Comité voor ziekenhuishygiëne is minstens samengesteld uit :*

46 *1° de directeur van het ziekenhuis;*

47 *2° het team voor ziekenhuishygiëne;*

48 *3° een ziekenhuisapotheker;*

49 *4° een microbioloog;*

50 *5° de hoofdgeneesheer;*

51 *6° het hoofd van het verpleegkundig departement;*

52 *7° drie geneesheren werkzaam in de instelling, aangewezen door de medische raad;*

53 *8° drie verpleegkundigen werkzaam in de instelling, aangewezen door het hoofd van het*  
54 *verpleegkundig departement.*

55

- 56 2. Het decreet van 9/2/2007 inzake **de veteranenziekte (Legionella)**  
57 (<http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/bsluit/2007/02/09/2007035393/staatsblad>)

- 58  
59 3. Openbare instellingen (A.Z. Sint-Jan Brugge, UZ Gent, VUB, WIV ([Sciensano](http://www.sciensano.be)),...) vacatures  
60 publiceren (in het staatsblad) met een oproep specifiek naar **(medisch) microbiologen**.

- 61  
62  
63 4. Het KB van 12/2/2008 schetst de erkenningsvoorwaarden van de ziekenhuisapothek. Meer  
64 bepaald gaat het over de **antibiotherapiebeleidsgroep**  
65 (<http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/bsluit/2008/02/12/2008024120/staatsblad>).

66 Leden van de groep zijn:

- 67  
68 - ofwel een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel klinische infectiologie  
69 en/of een geneesheer-specialist houder van de bijzondere beroepstitel medische

2



AZ JAN PALFIJN  
GENT

## AGENTSCHAP ZORG & GEZONDHEID

### Vlaamse overheid

Koning Albert II-laan 35 bus 38  
1030 Brussel

T 1700

E [mailvragen.zorgberoepen@vlaanderen.be](mailto:mailvragen.zorgberoepen@vlaanderen.be)

[www.zorg-en-gezondheid.be/zorgberoepen](http://www.zorg-en-gezondheid.be/zorgberoepen)

Louis IDE

Brouwerijstraat(Dikk) 12  
9630 Zwalm

**uw bericht van**

**uw kenmerk**

**ons kenmerk**

730703-40xxx

**datum**

03 juni 2021

### **U bent erkend in de MEDISCHE MICROBIOLOGIE**

Geachte,

De erkenningscommissie heeft op 04 mei 2021 een positief advies gegeven over uw erkenningsaanvraag MEDISCHE MICROBIOLOGIE, die u heeft ingediend op 23 juni 2020.

Ik volg dat advies en keur uw aanvraag goed.

U bent bijgevolg erkend in de MEDISCHE MICROBIOLOGIE. U vindt uw erkenningsbesluit in bijlage.





**ziekenhuis  
netwerk  
gent**

## Hospital Outbreak Support Team

[HOME](#)

[ORGANISATIE](#)

[AANBOD ▾](#)

[CONTACT](#)



Het Hospital Outbreak Support Team kadert in een proefproject, uitgeschreven door de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. Dit project heeft als doel een multidisciplinair ziekenhuisteam in te voeren met expertise in het beheer van infectie- en epidemiologische risico's genaamd 'Hospital Outbreak Support Team' (HOST). Dit HOST zal bijdragen aan de versterking van de infectiepreventie en -controle (infection prevention & control, IPC), een beter gebruik van infectiewerende middelen (antimicrobial stewardship, AMS) en de klinische farmacie in verband met infectiologie.

Het proefproject beoogt de ontwikkeling in het kader van IPC en AMS van:

1. een samenwerking tussen ziekenhuizen en wederzijdse uitwisseling van activiteiten en middelen die zo doeltreffender gebruikt worden op supra-institutioneel niveau;
2. een transversale en transmurale aanpak uitgebouwd in overleg met de bevoegde gezondheidsoverheden die het mogelijk maakt de ziekenhuisexpertise ter beschikking te stellen van de residentiële collectiviteiten en andere actoren van de eerstelijnsgezondheidszorg.

Op deze website vind je meer informatie over het HOST-project van het Ziekenhuisnetwerk Gent (HOST ZNG).





## INFECTIOUS DISEASES

Infectious diseases is recognised as a medical specialty in most European countries. Noteworthy exceptions are Austria, Belgium and Spain. In France, the specialty is limited to hospital practice. In almost all countries, infectious diseases is a sub-specialty of internal medicine. Only a few countries, e.g., Finland, include infectious diseases as a sub-specialty of paediatrics. The training time is normally 4–5 years. At the Leuven workshop, the following conclusions were drawn on the training programmes for infectious diseases:

- The UEMS core curriculum is generally adequate for the infectious diseases including sub-specialty of internal medicine.
- The paediatric section of the UEMS should be approached with a recommendation for a sub-specialty of infectious diseases including paediatrics.
- A deficiency identified in the UEMS core curriculum is the lack of mention of the need for training in epidemiology and public health, fields that are of major importance for many specialists in infectious diseases.
- National curricula should be as consistent among nations as possible in order to facilitate movements of specialists within Europe and improve the quality of care.
- Curricula should include training in HIV, tuberculosis, hepatitis and sexually transmitted diseases, also in countries where such infections are normally handled by other medical specialties.
- Curricula should include training in infection control, particularly in countries where infection control is not a separate specialty (see below).

## MEDICAL MICROBIOLOGY

Medical microbiology is a specialty in most European countries. Exceptions are Belgium and Portugal. In the northern and western parts of

haematology or chemistry. The curriculum is intended for training of medical doctors only, and no suggestions are given for training of microbiologists who do not have a medical education. The Leuven workshop conclusions on training in medical microbiology were as follows:

- The UEMS core curriculum is generally adequate for medical microbiology as a part of medical biopathology, with no requirements for training in chemistry or haematology.
- Since surveillance, e.g., of antibiotic susceptibility and of incidences and prevalences of microbial disease, often constitutes an important part of the work of a specialty in medical microbiology, epidemiology and public health should be included in the training.
- National curricula should be as consistent among nations as possible in order to facilitate movements of specialists within Europe and improve the quality of care.
- Curricula should include training in infection control, particularly in countries where infection control is not a separate specialty (see below).

## INFECTION CONTROL

Infection control is a medical specialty only in Belgium. The UEMS does not have an organisation for infection control, but it is mentioned directly and indirectly in the core curricula for infectious diseases and medical microbiology. The organisation of infection control varies among the EU countries. The Leuven workshop recommendations for infection control were as follows:

- A core curriculum for training in infection control should be established.
- Infection control should be an integrated part of healthcare units, not only part of healthcare administrative systems.
- Training in infection control should include epidemiology and public health.
- Infection control should have a basis in both medical microbiology and infectious diseases.



AZ JAN PALFIJN  
GENT

---

### Report of working group 3: Specialist training and continuing medical education/professional development in the infection disciplines

S. Ragnar Norrby<sup>1</sup> and C. Carbon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Swedish Institute for Infectious Disease Control, Solna, Sweden and <sup>2</sup>Xavier Bichat School of Medicine, Paris, France

#### ABSTRACT

The European Union of Medical Specialists (UEMS) core curricula for training in infectious diseases and medical microbiology are adequate with the exception of one deficiency which is the absence of training in epidemiology, public health and infection control. Infectious disease curricula should include training in HIV, tuberculosis, hepatitis and sexually transmitted diseases. There is a need for a core curriculum in infection control. Infection control should have a basis in both medical microbiology and infectious diseases, and should become a specialty dealing with healthcare hygiene in hospitals, in outpatient clinics and also in institutions for the elderly. In the UK, a specialty training in infection is offered and includes internal medicine, clinical infectious diseases and medical microbiology for a total of 9 years. The UEMS should be contacted about the creation of a single specialty of infection, allowing for various degrees of sub-specialisation in infectious diseases or medical microbiology. It is unlikely that a European board examination validating the training of specialists will become a reality soon. Meanwhile, national systems should be created, documenting the content of the training and evaluating the quality of the training institutions. A medical specialist has a constant need for further education. This is generally a national matter, with requirements varying throughout Europe. It should be possible to accumulate continuing medical education/continuing professional development merits on a European level as well as on a national one. With the expansion of the European Union, it is important that the quality and content of specialist training can be verified and training curricula be harmonised. The UEMS should assist in this, in collaboration with scientific societies such as the ESCMID.

**Keywords** Continuing medical education, continuing professional development, UEMS

*Clin Microbiol Infect* 2005; 11 (Suppl. 1): 46–49

# How Much Microbiology Testing Should Your Laboratory Be Performing?

Paul P. Bourbeau, Ph.D., D(ABMM)  
 Director, Microbiology Laboratory  
 Geisinger Medical Center  
 Danville, PA 17822-0131

difficult to ensure high quality with a limited test volume. Fourth, standardization is generally easier if testing is performed in fewer locations. This is particularly applicable when the facility shares a single management structure. One of the four reasons listed in the decision of whether or not to obtain testing may be influenced by whether the potential referral is to a same healthcare system (i.e., in-house) or to a separate lab facility in a multi-center model or whether this is an outsourcing.

**ensure that more microbiology testing is sent out to other laboratories than is currently the practice in the U.S.** Four specific factors have led me to adopt this position.

First, there is a growing dearth of specific bench-level training for microbiology technologists. This shortage extends to the entire field of medical technology as evidenced by anecdotal reports of shortages from around the U.S. There is a steadily dwindling number of medical technology programs and a concomitant decrease in the number of annual graduates so, at least for the near term, this problem will not go away.

Second, in addition to an inadequate

Downloaded

REVIEW



## Antimicrobial Stewardship: How the Microbiology Laboratory Can Right the Ship

Philippe Morency-Potvin,<sup>a,b,c</sup> David N. Schwartz,<sup>a,b</sup> Robert A. Weinstein<sup>a,b</sup>

Division of Infectious Diseases, John H. Stroger, Jr. Hospital of Cook County, Chicago, Illinois, USA<sup>a</sup>; Rush Medical College, Chicago, Illinois, USA<sup>b</sup>; Département de Microbiologie, Infectiologie et Immunologie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada<sup>c</sup>

SUMMARY .....	381
INTRODUCTION .....	382
ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP AT THE HELM .....	382
THE LABORATORY'S SEAT AT THE CAPTAIN'S TABLE .....	383
LOW-HANGING-FRUIT INTERVENTIONS OR TREASURES IN SHALLOW WATER .....	386
Cumulative Antimicrobial Susceptibility Report .....	387
Antimicrobial Susceptibility Reporting: beyond the Horizon .....	389
New Drug Testing and Changes in Interpretation Guidelines .....	390
Guidance in the Preanalytic Phase .....	391
BIOMARKERS AND RAPID DIAGNOSTIC AND RAPID SUSCEPTIBILITY TESTING: NEW TRADE WINDS MAY HELP YOU REACH YOUR DESTINATION .....	392
Biomarkers .....	392
Rapid Diagnostic Testing (RDT) and Rapid Antimicrobial Susceptibility Testing .....	393
Bacterial and Fungal Molecular Assays .....	394
Viral Molecular Assays .....	395
MALDI-TOF MS .....	395
Old and New Antimicrobial Susceptibility Testing .....	395
RDT Bottom Line .....	396
PROVIDER EDUCATION: HOW TO TIE THE KNOTS .....	397
ALERT AND SURVEILLANCE SYSTEMS: SOUNDING THE ALL-HANDS-ON-DECK .....	399
ALARM .....	399
Critical Specimens .....	399
Resistant Pathogens .....	400
MICROBIOLOGY AT SEA: SAILING INTO THE SUNSET OR RETURNING TO HARBOR? .....	401
REFERENCES .....	401
AUTHOR BIOS .....	406

Published 14 December 2016

Citation Morency-Potvin P, Schwartz DN, Weinstein RA. 2017. Antimicrobial stewardship: how the microbiology laboratory can right the ship. *Clin Microbiol Rev* 30:381–407. <https://doi.org/10.1128/CMR.00066-16>.

Copyright © 2016 American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Address correspondence to Philippe Morency-Potvin, [philippe.morency-potvin@umontreal.ca](mailto:philippe.morency-potvin@umontreal.ca).

Clinical Infectious Diseases Advance Access published July 10, 2013

IDSA GUIDELINES

## A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2013 Recommendations by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM)<sup>a</sup>

Ellen Jo Baron,<sup>1,2</sup> J. Michael Miller,<sup>3</sup> Melvin P. Weinstein,<sup>4</sup> Sandra S. Richter,<sup>5</sup> Peter H. Gilligan,<sup>6</sup> Richard B. Thomson Jr.,<sup>7</sup> Paul Bourbeau,<sup>8</sup> Karen C. Carroll,<sup>9</sup> Sue C. Kehl,<sup>10</sup> W. Michael Dunne,<sup>11</sup> Barbara Robinson-Dunn,<sup>12</sup> Joseph D. Schwartzman,<sup>13</sup> Kimberle C. Chapin,<sup>14</sup> James W. Snyder,<sup>15</sup> Betty A. Forbes,<sup>16</sup> Robin Patel,<sup>17</sup> Jon E. Rosenblatt,<sup>17</sup> and Bobbi S. Pritt<sup>17</sup>

## Antimicrobial Stewardship Programs in Health Care Systems

Conan MacDougall\* and Ron E. Polk

*Department of Pharmacy, School of Pharmacy, Virginia Commonwealth University, Medical College of Virginia Campus, Richmond, Virginia 23298*

INTRODUCTION.....	638
ASSOCIATION BETWEEN ANTIMICROBIAL USE AND RESISTANCE.....	639
DEFINITION AND PREVALENCE OF ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP.....	639
ROLES OF INDIVIDUALS IN ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP PROGRAMS.....	641
Infectious Diseases Physicians.....	641
Clinical and Hospital Pharmacists.....	641
Clinical Microbiologists.....	642
Infection Control Staff and Hospital Epidemiologists.....	642
Hospital Administrators.....	643
METHODOLOGICAL ISSUES.....	643
Outcome Measurements.....	643
Study Design.....	643
Effect of Multiple Interventions.....	644
Publication Bias.....	644
CLASSIFICATION OF PROGRAMS AND REVIEW OF SELECTED STUDIES.....	644
Education and Guideline Implementation Strategies.....	644
Formulary and Restriction Strategies.....	646
Review and Feedback Strategies.....	648
Computer-Assisted Strategies.....	649
Antibiotic Cycling Strategies.....	650
FUTURE DIRECTIONS FOR RESEARCH AND PRACTICE.....	651
Enhanced Understanding of the Relationship between Antimicrobial Use and Resistance.....	651
Development and Spread of Computerized Order-Entry and Decision Support Systems.....	651
Antimicrobial Use Surveillance and Benchmarking Locally and Nationally.....	652
CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS.....	652
REFERENCES.....	653



AZ JAN PALFIJN  
GENT

## Tussen laboratorium en kliniek: de geïntegreerde taakset van de arts-microbioloog

Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM), 2012

De arts-microbioloog voelde zich in die eerste jaren (1954) vooral een laboratoriumarts die nauwelijks bekendheid genoot in het ziekenhuis. Langzamerhand werd de **arts-microbioloog** een klinisch consulent die adviezen gaf op het gebied van de antibiotica, de diagnostiek (vanaf 1975 kon men steeds meer virussen diagnosticeren) en de preventie van infecties.

[https://www.nvmm.nl/media/1434/2010\\_homm.pdf](https://www.nvmm.nl/media/1434/2010_homm.pdf)







## A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology<sup>a</sup>

**J. Michael Miller,<sup>1</sup> Matthew J. Binnicker,<sup>2</sup> Sheldon Campbell,<sup>3</sup> Karen C. Carroll,<sup>4</sup> Kimberle C. Chapin,<sup>5</sup> Peter H. Gilligan,<sup>6</sup> Mark D. Gonzalez,<sup>7</sup> Robert C. Jerris,<sup>7</sup> Sue C. Kehl,<sup>8</sup> Robin Patel,<sup>2</sup> Bobbi S. Pritt,<sup>2</sup> Sandra S. Richter,<sup>9</sup> Barbara Robinson-Dunn,<sup>10</sup> Joseph D. Schwartzman,<sup>11</sup> James W. Snyder,<sup>12</sup> Sam Telford III,<sup>13</sup> Elitza S. Theel,<sup>2</sup> Richard B. Thomson Jr,<sup>14</sup> Melvin P. Weinstein,<sup>15</sup> and Joseph D. Yao<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Microbiology Technical Services, LLC, Dunwoody, Georgia; <sup>2</sup>Division of Clinical Microbiology, Department of Laboratory Medicine and Pathology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota; <sup>3</sup>Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut; <sup>4</sup>Department of Pathology, Johns Hopkins Medical Institutions, Baltimore, Maryland; <sup>5</sup>Department of Pathology, Rhode Island Hospital, Providence; <sup>6</sup>Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of North Carolina, Chapel Hill; <sup>7</sup>Department of Pathology, Children's Healthcare of Atlanta, Georgia; <sup>8</sup>Medical College of Wisconsin, Milwaukee; <sup>9</sup>Department of Laboratory Medicine, Cleveland Clinic, Ohio; <sup>10</sup>Department of Pathology and Laboratory Medicine, Beaumont Health, Royal Oak, Michigan; <sup>11</sup>Dartmouth-Hitchcock Medical Center, Lebanon, New Hampshire; <sup>12</sup>Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Louisville, Kentucky; <sup>13</sup>Department of Infectious Disease and Global Health, Tufts University, North Grafton, Massachusetts; <sup>14</sup>Department of Pathology and Laboratory Medicine, NorthShore University HealthSystem, Evanston, Illinois; and <sup>15</sup>Departments of Medicine and Pathology & Laboratory Medicine, Rutgers Robert Wood Johnson Medical School, New Brunswick, New Jersey

*“The critical nature of the microbiology laboratory in infectious disease diagnosis calls for a close, positive working relationship between the physician/advanced practice provider and the microbiologists who provide enormous value to the healthcare team.”*

## 40 jaar evolutie in de microbiologische diagnostiek: sneller, nauwkeuriger en uitgebreider

### Communicatie en interpretatie blijven een uitdaging<sup>1</sup>

G. CLAEYS<sup>2, 3</sup>

#### Samenvatting

Veertig jaar geleden was klinisch-microbiologisch onderzoek artisanaal en weinig gestandaardiseerd, de persoonlijke inbreng van de microbioloog was zeer belangrijk, maar ook subjectief, het resultaat liet dagen op zich wachten en was dus soms alleen interessant als een waardevolle documentatie na de feiten. Het artisanale karakter verdween geleidelijk, de analysesnelheid nam toe, de identificatie werd nauwkeuriger, de detectiemogelijkheden uitgebreider, onder meer door de introductie van DNA-technieken, identificatie met massaspectrometrische analyse en krachtige analysetoestellen. De technieken van algemene opsporing van bacteriën, virussen, parasieten en fungi door microscopie en kweek werden uitgebreid met testen die één specifiek verdacht organisme, soms niet of slecht detecteerbaar met de klassieke werkwijze, aantonen. Deze „non-culture“-technieken leveren soms reeds resultaat na één of enkele uren, of kunnen zelfs als „point-of-care“-test gebruikt worden. Samengevat kan men besluiten dat de gevoeligheid, specificiteit en snelheid van het microbiologische onderzoek heden beduidend beter zijn dan 40 jaar geleden.

Wat echter blijft bestaan en zelfs nog een grotere uitdaging is dan vroeger, is de nood aan interpretatie van de resultaten. Het is niet omdat er in een monster een micro-organisme, een antigeen, een gen of een specifieke antistof aanwezig is, dat dit de verwekker van de infectie bij de patiënt aanwijst; het kan immers ook gaan om een contaminant, een commensale bacterie, een restant of getuigenis van vroegere infectie, of een micro-organisme dat ondanks zijn vermogen om infectie te veroorzaken, de patiënt gewoon koloniseert.

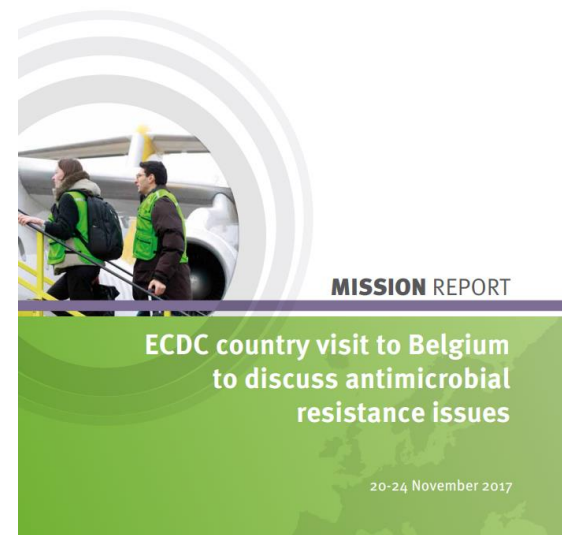
Niet zelden leidt het gebrek aan kennis hierover tot een verkeerde diagnose of behandeling. Communicatie en opleiding over dit onderwerp verdienen voldoende, om niet te zeggen meer aandacht.



AZ JAN PALFIJN  
GENT

*“Clinicians with appropriate knowledge and training about antibiotics and AMR, such as ID specialists or medical microbiologists, are essential to ensuring appropriate treatment of infections, appropriate use of antibiotics and support for antibiotic stewardship programmes.”*

*“Increased daily input by clinical microbiologists would improve the management of infections. This could be supported by automated comments, automated pop-up antibiotic guidance when receiving microbiology reports, and restrictive reporting of antibiotic susceptibility tests to encourage clinicians to use the correct antibiotic.”*



[https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/E\\_CDC-AMR-country-visit-report\\_Belgium-2017.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/E_CDC-AMR-country-visit-report_Belgium-2017.pdf)

## Diagnostic Stewardship: Opportunity for a Laboratory–Infectious Diseases Partnership

Robin Patel<sup>1</sup> and Ferric C. Fang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Divisions of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Departments of Laboratory Medicine and Pathology and Medicine, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, and <sup>2</sup>Departments of Laboratory Medicine and Microbiology, University of Washington School of Medicine, Seattle.

Recent advances in microbial diagnostics are providing clinicians with information about microbes causing infections and their resistance to antimicrobial agents more rapidly than ever before. Diagnostic stewardship refers to the appropriate use of laboratory testing to guide patient management, including treatment, in order to optimize clinical outcomes and limit the spread of antimicrobial resistance. Fulfilling the promise of diagnostic stewardship requires a seamless partnership between clinical laboratories, pharmacists, and infectious diseases clinicians, so that appropriate tests are ordered and diagnostic information is translated into appropriate management in real time.

**Keywords.** diagnostics; stewardship; clinical microbiology; infectious diseases; culture-independent.

Rapid precision diagnostics are revolutionizing clinical microbiology and promise to improve patient outcomes and curb the antimicrobial resistance (AMR) crisis by improving the use of antibiotics. For this potential to be fully realized, infectious diseases (ID) clinicians will play an essential role in a collaborative effort referred to as *diagnostic stewardship* (not to be confused with the cost-effective use of laboratory tests which, though part of diagnostic stewardship, is more limited in scope) [1–4]. Diagnostic stewardship requires a serious reconsideration of current practices, as empiricism gives way to diagnostics-guided therapy.

The goal of new diagnostic methods is to improve human health, but technological advances alone cannot achieve this goal. Decisions must be made about which new diagnostics are needed, how they will be used, and whether they are worth paying for. Laboratory tests currently account for only 4% of health-care costs [5] but represent the most rapidly growing segment of the healthcare budget, mainly as a result of new molecular assays [6]. Although conventional clinical microbiology diagnostics are relatively inexpensive, some newer and technologically advanced tests can be costly, elevating the need to address value. It is estimated that approximately one-fifth of available tests are overused, with even more being underused [7]. Overuse of tests adds unnecessary costs, and both overuse and underuse can lead to incorrect diagnoses and inappropriate treatment. Moreover, many microbiology tests have become

Received 13 December 2017; editorial decision 19 January 2018; accepted 29 January 2018; published online March 14, 2018.

Correspondence: R. Patel, Division of Clinical Microbiology, Department of Laboratory Medicine and Pathology, Mayo Clinic, Rochester, MN 55905 (patel.robin@mayo.edu).

Clinical Infectious Diseases® 2018;57(5):799–801

© The Author(s) 2018. Published by Oxford University Press for the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved. For permissions, e-mail: journals.permissions@oup.com. DOI: 10.1093/cid/ciy077

## Laboratory medicine is A hidden treasure in health care



94% objective data in medical records

60-70% clinical decisions influenced

37% of practice guidelines

23% different disease areas & growing number of companion diagnostics

**Sources:** IMS Report 2003, www.VDGH.de / Forsman, R.W. (2002) *Clin. Leadersh. Manag. Rev.*, 16, 370 / Forsman, R.W. (2000) *Clin. Leadersh. Manag. Rev.*, 14, 292 / Gibler et al. 1992, *Annals of Emergency Medicine*, 21, 504 / Hermann et al., 2001 *Med. Klinik*, 144 / *Clinica* 19.7. + 13.9.2002, 11.04.2002

# Clinical Microbiology

NEWSLETTER

CMN  
Stay Current...  
Stay Informed.

Vol. 44, No. 20  
October 15, 2022  
www.cmnewsletter.com

Diagnostic Stewardship: the Central Role of  
Clinical Microbiology Laboratories

CMN

Vol. 40, No. 8  
April 15, 2018  
www.cmnewsletter.com

Documenting Clinical Microbiology Impact:  
Performing Clinical Research to Document the  
Value of the Microbiology Laboratory

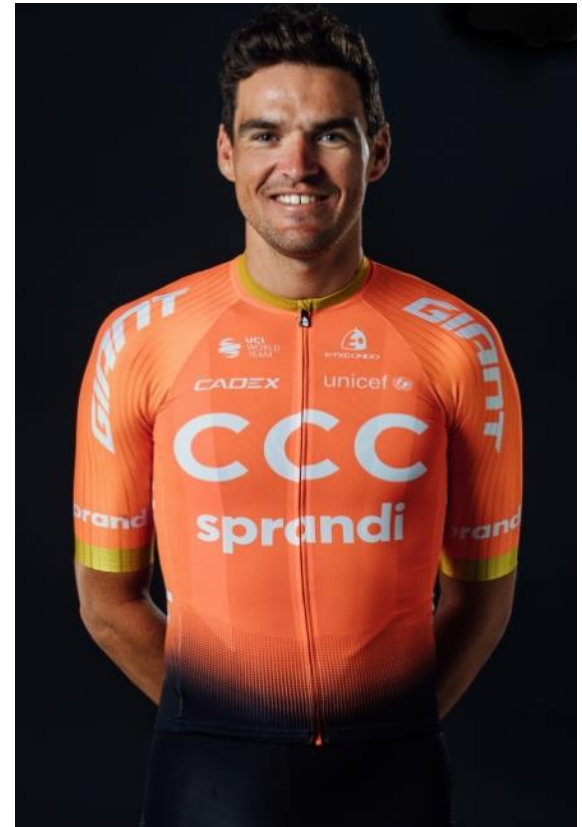


# WAT HEBBEN WE GELEERD:



AZ JAN PALFIJN  
GENT

COMMUNICATION  
CREATIVITY  
COLLABORATION





AZ JAN PALFIJN  
GENT

Kortrijk,  
10-05-2006

Geachte professor,

Zoals telefonisch afgesproken bezorg ik u bij deze mijn CV.

Als jonge, geëngageerde arts genoot ik de algemene wettelijke opleiding klinische biologie, voornamelijk toegespitst op de microbiologie, infectiecontrole (ziekenhuishygiëne) en antibioticabeleid. Omdat ik drie en een half jaar in de microbiologie specialiseerde, kreeg ik de gelegenheid vertrouwd te raken met de virologie – serologie in Gasthuisberg Leuven enerzijds en de moleculaire diagnostiek in Heilig Hart Roeselare – Gasthuisberg Leuven anderzijds.

Ik beschouw mezelf als een klinisch bioloog die uit het laboratorium treedt en communiceert met de kliniek. Zo heb ik het geleerd voornamelijk in het Heilig Hart Ziekenhuis te Roeselare bij dokter Surmont en zo zie ik me ook in de toekomst functioneren. Overleg en communicatie is namelijk mijns inziens wat een klinisch bioloog tot klinisch bioloog maakt.



## Control of endemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*—recent advances and future challenges

S. Harbarth

Infection Control Program, University of Geneva Hospitals, Geneva, Switzerland

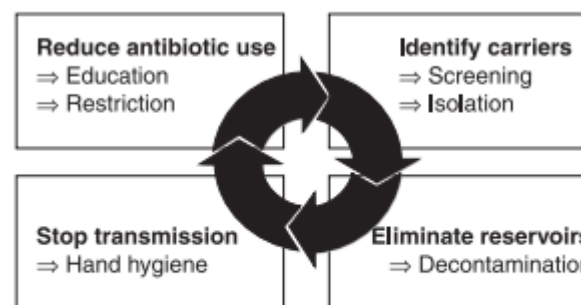
### ABSTRACT

Although the exact burden of disease caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) remains largely unknown, most experts agree that MRSA infections are an important clinical and public health problem. Thousands of reports have been published during the last four decades concerning epidemiological and microbiological aspects of MRSA, but uncertainty remains about the best approach to prevent and control this worldwide plague, especially endemic MRSA. Epidemiological methods, e.g., risk scores for targeted screening upon admission, rapid molecular tests and pre-emptive isolation of high-risk patients, new decontamination regimens and restriction of certain antibiotic classes, are all promising approaches that may decrease MRSA cross-transmission; however, further evidence is needed before these strategies can be implemented on a wide scale. Control of community MRSA is an additional challenge for the future, requiring improved surveillance and contact tracing, as well as education and treatment of both infected cases and colonised contacts. This review summarises recent advances and studies that address these issues. Overall, it seems that there is no level of MRSA prevalence for which active control measures are no longer warranted.

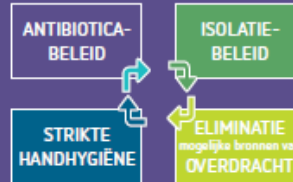
**Keywords** Control, cross-infection, epidemiology, MRSA, review, *Staphylococcus aureus*

Accepted: 4 July 2006

*Clin Microbiol Infect* 2006; 12: 1154–1162



**Fig. 2.** Standard approaches for the control of endemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.



# Infectiecontrole

## 1. ANTIBIOTICABELEID

- ▶ Bacteriën worden steeds vaker resistent tegen antibiotica.
- ▶ De oorzaak ligt onder meer bij het overmatig gebruik van antibiotica.
- ▶ Binnen ons ziekenhuis oefenen we een strenge controle uit op het (onnodig) gebruik van antibiotica. Met succes!

## 2. STRIKTE HANDHYGIËNE

- ▶ Een slechte handhygiëne bevordert de verspreiding van bacteriën.
- ▶ Ook onder en op handjuwelen kunnen bacteriën zich nestelen. Ze zijn dan ook verboden voor elke arts en medewerker die in contact komt met patiënten.
- ▶ Handen worden veelvuldig ontsmet.
- ▶ We scoren zeer goed inzake handhygiëne.

## 3. ISOLATIEBELEID

- ▶ Bij risicopatiënten worden bij opname stalen afgenomen. Zijn deze positief (bijvoorbeeld voor MRSA) dan wordt de patiënt verder in isolatie verpleegd. Zo kan deze patiënt onze andere patiënten niet besmetten.

## 4. ELIMINATIE VAN MOGELIJKE BRONNEN VAN OVERDRACHT

- ▶ Een MRSA-positieve patiënt wordt, ook al is hij niet ziek, gedecontamineerd zodat de MRSA kan verdwijnen.
- ▶ Een bijzondere vorm is het verhinderen van de verspreiding van het griepvirus. Hiervoor organiseren we jaarlijks een vaccinatiecampagne. 80% van ons personeel met patiëntencontact neemt hieraan deel.

Geen geheimen in Jan Palfijn. Al onze cijfers op:

[www.janpalfijn.be/infectiecontrole](http://www.janpalfijn.be/infectiecontrole)



**Klasse 2**

Dossiernr	Patiëntnaam	Geboortedatum	Toed.datum	Omschrijving	Aantal	Venr	Dokter	Dokternaam	Forf.
Avelox 400 mg PO									
Avelox 400 mg IV									
Rocephine IV 1 g									
33224890		23-11-1948	27-11-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	INZ	14622254	RODENBACH J	
33224890		23-11-1948	28-11-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	INZ	14622254	RODENBACH J	
33224890		23-11-1948	29-11-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	INZ	14622254	RODENBACH J	
33224890		23-11-1948	30-11-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	INZ	14622254	RODENBACH J	
33224890		23-11-1948	01-12-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	D01	14622254	RODENBACH J	
Rocephine IM 1 g									
Rocephine IV 2 g									
33209106		30-07-1945	01-12-2022	CEFTRIAXONE FRE	1	INZ	13763904	VAN DE VELDE J	
Ceftazidim Fresenius Kabi 2 g									
Piperacilline / tazobactam Fresenius Kabi 4 g									
33189584		02-07-1942	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	26-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	26-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	26-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	27-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	27-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	27-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	28-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	28-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33189584		02-07-1942	28-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	GE3	13763904	VAN DE VELDE J	
33231267		28-05-1962	01-12-2022	PIPERACILLINE/TA	1	D01	14695104	BEHAEGEL MIJ	
33207388		24-02-1954	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	INZ	10879836	SAMYN INES J	
33207388		24-02-1954	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	INZ	10879836	SAMYN INES J	
33207388		24-02-1954	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	INZ	10879836	SAMYN INES J	
33207388		24-02-1954	25-11-2022	PIPERACILLINE/TA	1	INZ	10879836	SAMYN INES J	



AZ JAN PALFIJN  
GENT





◀ Terug naar Inhoud

## Infectiecontrole in AZ Jan Palfijn Gent, een experience-based praktijkverhaal.

Ide L. - MD, AZ Jan Palfijn Gent. Microbiologie, Infectiecontrole en antibioticabeleid, Watersportlaan 5, Gent.  
Lootens J. - Jo Lootens, AZ Jan Palfijn Gent. Infectiecontrole, Watersportlaan 5, Gent.



Het Algemeen Ziekenhuis (AZ) Jan Palfijn Gent is een algemeen openbaar ziekenhuis met 526 bedden. Er is geen afdeling hematologie, noch een dienst hemodialyse. Het kan dus beschouwd worden als een algemeen tweedelijns ziekenhuis dat verzelfstandigd van het Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn (OCMW) Gent functioneert. De dienst ziekenhuishygiëne werd in 2007 omgevormd tot een team voor infectiecontrole

bestaande uit een arts en een verpleegkundige. Het team rapporteert 4 keer per jaar aan het uitgebreid comité infectiecontrole dat wettelijk is samengesteld, maar waar bij uitbreiding ook uitgenodigde leden aanwezig zijn (1). De preventieadviseur, de milieucoördinator, de arbeidsgeneesheer, de technische dienst, de verantwoordelijke voor het onderhoud, de verantwoordelijke van de centrale sterilisatie afdeling (CSA), de klinisch apotheker en de arts specialist in opleiding (ASO) worden systematisch opgenomen in het comité. Op die manier wordt ook geprobeerd om een breder draagvlak te creëren. Immers buiten de scope van infectiecontrole en wat wettelijk

Opzoeken van een artikel

Nieuwigheden

Wetenschappelijke agenda

### JUNI 2022

- van 1/06 tot 3/06 || In Lyon  
32ste Congres van SF2H (Société Française Risques Infectieux et soins)

### OKTOBER 2022

- 3/10  
Studiedag verpleegkundigen  
Infectiebeheersing NVKVV
- van 27/10 tot 28/10 || In Luxembourg  
Réunion des Infirmiers francophones.

### NOVEMBER 2022

- van 17/11 tot 20/11 || In Kuala Lumpur  
International Society for Infectious Diseases (SID)

BEKIJK DE VOLGENDE EVENEMENTEN

★ Abonneer u op het tijdschrift

<http://www.nosoinfo.be/nosoinfos/infectiecontrole-in-az-jan-palfijn-gent-een-experience-based-praktijkverhaal/?lang=nl>





## The Mismatch Between Physicians' Expectations and Microbiologic Reality

Eric M. Mortensen

General Internal Medicine, Dallas Veterans Administration Medical Center, Texas

(See the Major Article by Jones et al on pages 1403–10.)

**Keywords.** pneumonia; antimicrobials; microbiology.

In 2005, a joint committee of the American Thoracic Society and the Infectious Diseases Society of America presented a clinical practice guideline that created a new “type” of pneumonia: health-care-associated pneumonia (HCAP) [1]. The committee recognized that there were reports of patients presenting from the community with bacterial pathogens that are more typically nosocomial, including methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and multidrug-resistant (MDR) *Pseudomonas aeruginosa*. These guidelines recommended the use of broad-spectrum antibiotic coverage for patients with risk factors for these potential MDR bacterial pathogens. Risk factors identified included prior antibiotics, recent hospitalization, skilled nursing home residence, dialysis, home wound care, or family members with MDR pathogens.

In 2015, these guidelines are increasing controversial for several reasons. First, the risk factors identified by these guidelines

for MDR pathogens have little supporting evidence, and recent studies have not identified risk factors that appropriately identify those with potentially MDR pathogens or completely exclude those with only typical community-acquired pneumonia (CAP) pathogens [2]. Second, most population-based studies have demonstrated low rates of outpatient-acquired pneumonia due to potentially MDR bacterial pathogens, and these rates have been relatively stable during the past 10 years [3–5].

Finally, most studies of broad-spectrum antibiotic therapy for patients with HCAP risk factors have not shown a survival benefit for such therapy compared with CAP guideline-concordant antibiotic therapy [2]. Why? Most likely because patients with HCAP risk factors have many more comorbid conditions than patients with “typical” CAP and are more significantly ill at presentation, independent of the microbiologic cause of pneumonia. Moreover, patients thought to have HCAP frequently do not receive either an antipneumococcal fluoroquinolone and/or macrolide, such as azithromycin. Studies have demonstrated that patients with CAP who receive antimicrobial regimens with either antipneumococcal fluoroquinolones or macrolides have significantly lower mortality rates than

In this issue of *Clinical Infectious Diseases*, Jones et al [8] present important findings on pneumonia due to potentially MDR bacterial pathogens, using data from the nationwide Department of Veterans Affairs (VA) healthcare System. They examined over 95 000 hospitalizations over a 5-year period and found that during this time period there were no significant increases in pneumonia due to either *Pseudomonas* or *Acinetobacter* infections while MRSA infections actually decreased. Overall <5% of cultures identified a potentially MDR pathogen. Even though there was no increase in the percentage of pneumonias due to such pathogens, the empiric use of vancomycin more than doubled (to 31%), and the use of piperacillin-tazobactam increased by 70%. These increases were at the expense of macrolide therapy, primarily with azithromycin, which has been demonstrated to be associated with significantly lower pneumonia-related mortality [9]. Finally, there was little indication that physicians were able to identify patients who were at risk for pneumonia due to potential MDR pathogens and therefore should have appropriately received broad-spectrum antibiotic therapy.

Although well done, the study by Jones

Received 17 July 2015; accepted 20 July 2015; electronically published 29 July 2015.

Correspondence: Eric M. Mortensen, MD, MSc, FACP, Dallas VA Medical Center, General Internal Medicine (111E), 4500 S Lancaster, Dallas, TX 75216 (eric.mortensen@utsouthwestern.edu).

Clinical Infectious Diseases® 2015;61(9):1411–2

## MAAR HOE NU CONCREET AAN DE SLAG?

- ▶ Deels uit noodzaak: één dag clinical pharmacist (Julie) en één verpleegkundig hygiënist (Jo en over een jaar Laura), één medisch microbioloog: we moeten ‘creatief’ zijn.
- ▶ Optimalisatie glims: epidemiologie, flags, aangifte, commentaren etc. zoals de ECDC het later ook schreef. Creatief met glims.

Productie statistieken (elapsed time: 00:00:01)

Productie statistieken

**Tijdperiode:** 29/09/15 - (geen einddatum) (geproduceerd)  
**Selectie:** status 'Beschikbaar' tot 'Geautoriseerd', Bepaling 'ID', gekend tekstuele waarde - geëxpandeerd  
**Inhoud:** Eerste tekstuele waarde - geëxpandeerd, per ObjectTime (rijen), per object/patiënt (afzonderlijke tabellen)

(F), 18/01/1945

<b>ObjectTime</b>	
2015/10/02 11:00	Dame in ver verleden TKP, met pin in tibia. Nu erysipelas en in Turkije behandeld met AMC+flucloxacilline en ciproxine (1). Vorostel nu floxapen 3 gram per os en clindamycine (4*300). Eens CRP goed gedaald stop clindamycine. LeukocytreSCAN en botsCAN: indien tekening: herevaluatie.

03/03/1990 (F),

<b>ObjectTime</b>	
2015/09/30 09:32	CRP daalt.

X (M), 30/10/1958

<b>ObjectTime</b>	
2015/10/02 11:36	Nog eens controle CRP. Indien CT ok: naar huis. AB was al gestopt: wait en see en pt. inlichten.

(F), 12/04/1950

<b>ObjectTime</b>	
2015/10/02 09:46	Dame is prima. doch we gaan door met floxapen tot de volle 6 maand bereikt.

AZ Jan Palfijn  
 Start Record Bewerken Weergave Venster Context Help

- Klinische autorisatie
- Infectiologisch dossier**
  - ID1 - # consult/jaar
  - ID2 - consult -7d/patient
  - ID3 - consult -1d/patient INZ
  - ID4 - alle parameters -12mnd
  - ID - Registratie
  - ID - Opzoeking en consultatie**
- Configuratie
- Correspondenten
- Extra
- Kwaliteitscontrole
- Microbiologie
- Routine
- Statistieken

MP

PRT

ID&AB? GRA COS MRSA-DR MRSA-W CRP USED ID.R ID.CZ ID.C



## NIEUW URINESHEMA IN GLIMS

totaal # kolonies	Aantal soorten kiemen	Type staal	Klinische inlichtingen of pyurie	ID&AB	Tee te voegen commentaar	
>10	1	Elk staal	NVT	Ja	Indien geen pyurie: "Geen pyurie, nieuw staal aangewezen ter bevestiging van de relevantie van de cultuurresultaten." (code)	
	2	1 overheersend organisme (kiem 10x meer dan andere)	Elk staal	NVT	Ja, van de overheersende kiem	Indien geen pyurie: "Geen pyurie, nieuw staal aangewezen ter bevestiging van de relevantie van de cultuurresultaten." (code)
		Beide organismes $\geq 10^5$ kolonies	Midstream Eénmalige sondage	Pyurie	Ja	/
			Verblifsonde Urinstoma	Geen pyurie	Nee	"Wengfors - graag nieuw staal zo klinische indicatie." (code)
	3	1 overheersend organisme (kiem 10x meer dan andere)	Elk staal	NVT	Ja, van de overheersende kiem	Indien geen pyurie: "Geen pyurie, nieuw staal aangewezen ter bevestiging van de relevantie van de cultuurresultaten." (code)
		Geen of meerdere overheersende kiemen	Elk staal	NVT	Nee	"Wengfors - graag nieuw staal zo klinische indicatie." (code)
1-10	1	Elk staal	NVT	Ja	Indien geen pyurie: "Geen pyurie, nieuw staal aangewezen ter bevestiging van de relevantie van de cultuurresultaten." (code)	
	2	1 overheersend organisme (kiem 10x meer dan andere)	Pyurie of < 18 jaar	Ja, van de overheersende kiem	/	
			Geen pyurie	Nee	"Wengfors - graag nieuw staal zo klinische indicatie." (code)	
		Geen of meerdere overheersende kiemen	Elk staal	NVT	Nee	"Wengfors - graag nieuw staal zo klinische indicatie." (code)
$\geq 3$	Elk staal	NVT	Nee	"Wengfors - graag nieuw staal zo klinische indicatie." (code)		
<1	NVI	NVT	NVT	NVT	Negatief	

Suprapubisch punctie, prostaatvocht en peroperatief urinestaal: enten met 10 µl en ID&AB van elke kiem, ongeacht de telling.

UITWERKREGELS indien ID&AB 'JA':



Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be

Ide, Louis

### Aangifte infectieziekte Jan Palfijn Gent

Opvolgen. Begindatum: vrijdag 7 oktober 2022. Einddatum: vrijdag 7 oktober 2022.  
Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

#### Aangifte positieve infectieziekte:

Gemeld op 07/10/2022 14:19

#### Basisgegevens:

Aard van de ziekte: Gonokokken PCR (wisser/biopt)  
Dossiernummer: 1220907742

#### Besmetting:

Materiaal: PCR materiaal

#### Diagnose:

Hoe bevestigd: Serologie  
Ik ben: Klinisch bioloog

#### Gegevens van de melder:

Naam: Ide Louis  
Adres: Watersportlaan 5  
Postcode: 9000  
Gemeente: Gent  
Telefoonnummer: 09/224.82.12 (algemeen nummer laboratorium)

#### Patiëntgegevens:

Naam:  
Voornaam  
Geslacht: M  
Geboortedatum: 30/10/1993  
Postcode: 9000

#### Behandelende arts:

Naam: Verbaeys Caroline  
Postcode: 9000  
Gemeente: GENT  
Telefoonnummer: 09/224.71.11 (algemeen nummer Jan Palfijn Gent)

Met vriendelijke groeten,  
Labo Jan Palfijn Gent



## Productie statistieken

Als er problemen zijn met de weergave van dit bericht, klikt u hier om het in een webbrowser te bekijken.

### Productie statistieken

**Tijdperiode:** 03/10/22 - 09/10/22 (geproduceerd)

**Selectie:** geen QC, status 'Geconfirmeerd' tot 'Geautoriseerd', alarmniveau  $\geq 10$ , ordening 'STANDAARD', Voldoet aan 'LST-WIV'

**Inhoud:** Eerste materiaal, per Bepaling/object/patiënt/order/dag (rijen)

Bepaling	Geboortedatum geslacht postcode	Order	Dag	
<i>Parasieten in bloed (malaria)</i>	22/03/1982 . . . . M . . . . 9060	1221000599	4-10-22	Bloed EDTA
<i>Hepatitis C antistoffen (intern)</i>	20/06/1966 . . . . M . . . . 9000	1221001676	7-10-22	Serum
<i>Rotavirus</i>	22/03/2021 . . . . M . . . . 9000	1221001072	5-10-22	Faeces Stoelgang
<i>Gonokokken PCR (wisser/biopt)</i>	30/10/1993 . . . . M . . . . 9000	1220907742	7-10-22	PCR materiaal
<i>Gonokokken PCR (urine)</i>	20/04/1997 . . . . M . . . . 9031	1220907813	7-10-22	Urine



Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be | Ide, Louis

**Doorstuur referentielabo**

Opvolgen. Begindatum: vrijdag 7 oktober 2022. Einddatum: vrijdag 7 oktober 2022.  
Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

De hemocultuur van \_\_\_\_\_), 27/06/1957 is positief voor *S. agalactiae*. Doorstuur referentielabo. Ordernummer: 1221001644

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be | Ide, Louis

**Doorstuur referentielabo**

Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

Opgelet: Dit is een externe e-mail. Open geen bijlagen en klik niet op links, tenzij je de afzender kent en weet dat de inhoud van de e-mail veilig is.

De hemocultuur van \_\_\_\_\_ (F), 17/12/2020 is positief voor *S. pyogenes*. Doorstuur referentielabo. Ordernummer: 1221101686





Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be | Ide, Louis

05-

### Gekende MRSA

Opvolgen. Begindatum: vrijdag 5 augustus 2022. Einddatum: vrijdag 5 augustus 2022.  
Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

), 17/07/1936 (3607171935), 331 - Dagz.Inwendige is in het verleden gekend met MRSA of kan nog MRSA positief zijn (en bijgevolg in een dekolonisatie procedure zitten). Indien het een gekende MRSA patiënt is uit het verleden, dan dient de patiënt opnieuw gescreend te worden. In afwachting hoeft de patiënt niet onmiddellijk geïsoleerd te worden. Strikte handhygiëne & voorzorgsmaatregelen is wel noodzakelijk. Indien het een nog steeds positieve MRSA patiënt betreft (zie resultatenserver) moet hij verder gedekoloniseerd en geïsoleerd worden. Volledige procedures op intranet (trefwoord MRSA).

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be | Ide, Louis

03-08-2022

### Pseudomonas sp.

Opvolgen. Begindatum: woensdag 3 augustus 2022. Einddatum: woensdag 3 augustus 2022.  
Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

Op staaln<sup>r</sup> 1220706838 voor patiën.

19/02/1960, is er een Pseudomonas aeruginosa met meropenem I/R gedetecteerd. Controleer het resultaat. Indien dit resultaat klopt, bekijk of infectiecontrole ingeschakeld moet worden.



Indien er een Burkholderia mallei of Burkholderia pseudomallei gevonden wordt, zou ik ook een mail moeten hebben (analoog aan candida auris etc.), graag mispl ook in SOP.

Met vriendelijke groeten

dr. Louis Ide - Infectiecontrole - Microbiologie - Antibioticabeleid - Klinische biologie - AZ JAN PALFIJN GENT  
Watersportlaan 5 - 9000 Gent - Straat 212 - T 09 224 82 12 - louis.ide@janpalfijngent.be - [www.janpalfijn.be] [www.janpalfijn.be](http://www.janpalfijn.be)



AZ JAN PALFIJN  
GENT

AZ Jan Palfijn draagt met trots  
het Qualicor Europe kwaliteitslabel!



3. de andere zaken overlopen we dan wel eens als je terug tijdens de dag er bent.

Graag ook deze dingen in de "mispl procedure" opnemen.

1.

kan je eens volgende mispls proberen te maken (graag zo snel als mogelijk).

Als er een tweede Pseudomonas sp. op een en dezelfde VE opduikt die ceftazidime resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Pseudomonas sp. op een en dezelfde VE opduikt die amikacine resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Pseudomonas sp. op een en dezelfde VE opduikt die meronem resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Pseudomonas sp. op een en dezelfde VE opduikt die piperacilline-tazobactam of intermediair resistent is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er een tweede Acinetobacter sp. op een en dezelfde VE opduikt die ceftazidime resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Acinetobacter sp. op een en dezelfde VE opduikt die amikacine resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Acinetobacter sp. op een en dezelfde VE opduikt die meronem resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.  
Als er een tweede Acinetobacter sp. op een en dezelfde VE opduikt die piperacilline-tazobactam of intermediair resistent is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er een tweede **Serratia** sp. op een en dezelfde VE opduikt die levofloxacin resistent of intermediair is binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er ESBL op een en dezelfde VE opduikt binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er een CPE op een en dezelfde VE opduikt binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er een CD op een en dezelfde VE opduikt binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.

Als er een MRSA op een en dezelfde VE opduikt binnen de 7 dagen: komt er een e-mail naar Jo en mij.



AZ JAN PALFIJN  
GENT

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be | Ide, Louis

11:11

**Clostridium difficile positief**

Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.



Opgelet: Dit is een externe e-mail. Open geen bijlagen en klik niet op links, tenzij je de afzender kent en weet dat de inhoud van de e-mail veilig is.

Patiënt (M), 24/04/2014 (0113121581) is Clostridium difficile positief. Isolatie is noodzakelijk. Strikte handhygiëne & voorzorgsmaatregelen. Procedures staan op intranet (trefwoord CD). Verwittig onderhoud, kine, logo etc. zonodig. Reinigen/onderhoud gebeurt op specifieke wijze! Voor therapie zie intranet onder antibioticabeleid, nieuwsbrieven.



Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be

Ide, Louis

12>

**RSV positief**

**i** Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

Opgelet: Dit is een externe e-mail. Open geen bijlagen en klik niet op links, tenzij je de afzender kent en weet dat de inhoud van de e-mail veilig is.

Patiënt RSV), 23/06/2021 (1130036295), kamer 101BX3/00 is RSV positief. Isolatie is noodzakelijk. Strikte handhygiëne & voorzorgsmaatregelen. Procedures staan op intranet (trefwoord RSV).



glims.prod@janpalfijngent.be

Ide, Louis

**Influenza positief**

Opgelet: Dit is een externe e-mail. Open geen bijlagen en klik niet op links, tenzij je de afzender kent en weet dat de inhoud van de e-mail veilig is.

Er is een positieve Influenza B PCR op staaln<sup>r</sup> 1221005881 voor de patiënt BAIG MEHMOOD, MIRZA DAOUD.

Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen



glims.prod@janpalfijngent.be

Ide, Louis

03-10-2021

**Adenovirus positief**

**i** Dit bericht is verzonden met de prioriteit Hoog.

Patiënt  
contactisolatie).

1), 12/06/2022 (1130065011), kamer 38305/00 is Adenovirus positief. Isolatie is noodzakelijk. Strikte handhygiëne & voorzorgsmaatregelen. Procedures staan op intranet (trefwoord



Beantwoorden Allen beantwoorden Doorsturen

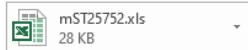


glims.prod@janpalfijngent.be

Ide, Louis; Vernimmen, Julie

1 | vr 02-1

Gecombineerde statistieken



**Opgelet:** Dit is een externe e-mail. Open geen bijlagen en klik niet op links, tenzij je de afzender kent en weet dat de inhoud van de e-mail veilig is.

## Gecombineerde statistieken

*Bijgevoegde Excel file bevat een statistisch rapport dat automatisch gegenereerd en verstuurd werd door GLIMS.*

Tijdperiode:	25/11/22 - 02/12/22 23:59 (afgenomen)
Selectie:	Min. status 'Beschikbaar', max. status 'Geautoriseerd', alleen gehospitaliseerde, verpleegafdeling '131 - Intensieve Zorgen', geen patiënt dubbels gekend Organisme (naam)
<b>Niets gevonden voor deze criteria</b>	
Tijdperiode:	25/11/22 - 02/12/22 23:59 (geproduceerd)
Selectie:	status 'Beschikbaar' tot 'Geautoriseerd', Bepaling 'WBC', Voldoet aan 'Enkel van op VINZ'
Inhoud:	Laatste numerieke waarde, per object/patiënt (rijen), per Bepaling (kolommen)
Tijdperiode:	25/11/22 - 02/12/22 23:59 (geproduceerd)
Selectie:	status 'Beschikbaar' tot 'Geautoriseerd', Bepaling 'CRP', Voldoet aan 'Enkel van op VINZ'
Inhoud:	Laatste numerieke waarde, per object/patiënt (rijen), per Bepaling (kolommen)



122120070501 - Monster 122120070501, M\_URI Urine midstream, afname op 03/12/2022 03:21

Afd: VSPD (F), 10/08/2004  
Monster 122120070501, M\_URI Urine midstream, afname op 03/12/2022 03:21  
Klin.Inl.:  
Station: MAN\_MIC  
Status: Geconfirmeerd

AER

Dragers	Medium	Dat.	Comment.
A	CLED	03/12	1kol gnb
B	EMB	03/12	L+ 1kol

Isolaten							
Dr	Organisme	Beoor.	Rp	Cf	Ab	I.Comm.	E.Comm.
1	B ECOL	W	X	X	X	Het resultaat van a	Organismen die gevoelig zijn voor tetracycline worden ook beschouwd gevoelig te zijn voor doxycycline en mi

Procedures  
 MAN\_MIC\_URI.aer.micr  
 Alle

Resultaten van monster			
T	Bepaling	N Sts	C/Waarde
	TELPLAAT	Cnf	1 kolonies

Isolaat Testen			
Is	Test	Dat.	Waarde
1	MALDI	04/12	A 2.37 Escherich
1	LDC	04/12	X
1	Bouillon	04/12	A
1	ADAGIO	04/12	OK
1	XT	04/12	Nee

1. E. coli - Antibiogram		
Antibioticu	1	
AMPI	S	
AMC	S	
TEMO	S	
CEFUR	S	
CEFOTAX	S	
CEFTA	S	
CEFTACL?	S	
CEFEP	S	
PIPTAZO	S	
MERO	S	
DOXY	S	
AMIKA	S	
COLIS	S	
LEVO	S	
NITRO	S	
COTRI	S	

Commentaar:  
Toelichting: (<GPYU)

Nazicht:  Sluiten

PATIENT	ORDER
VAN DEN NOORTGAETE LYNN 10/08/2004 (F) ZINNIJSTRAAT 67 9000 GENT	<b>Referentienummer:</b> 1221200705 <b>Uw referentie:</b>
<b>Opnamenr:</b> 0033238923 <b>Afdeling:</b> 101 - Spoedopname <b>Kamer/bed:</b> 101BX1/00 <b>Contact:</b>	<b>Datum voorschrift:</b> 03/12/2022 03:21 <b>Datum afname:</b> 03/12/2022 03:21 <b>Datum ontvangst:</b> 03/12/2022 03:21
	<b>Aanvrager:</b> Pennynck Seth
	<b>Status:</b> PARTIEEL

Bepaling 1221200705 Eenheid Refw  
03/12/22

URINE-ONDERZOEK

Urinesediment

Witte bloedcellen

1 /µL <25

Uitgevoerd op 03/12/2022 met referentie 1221200704

MICROBIOLOGIE

Urine bacterio Urine midstream

Kweek aëroob

Cultuur aerob

1: Escherichia coli (E. coli) weinig

Organismen die gevoelig zijn voor tetracycline worden ook gevoelig te zijn voor doxycycline en minocycline. Sommige organismen intermediair gevoelig of resistent zijn voor tetracycline kunnen gevoelig zijn voor doxycycline of minocycline of beide.

Toelichting

Geen pyurie, nieuw staal aangewezen ter bevestiging van de relevante cultuurresultaten.

Antibiogram

Antibiogram

	<b>1</b>
Ampicilline	<b>S</b>
Temocilline	<b>S</b>
Cefuroxim	<b>S</b>
Nitrofurantoïne	<b>S</b>
Co-trimoxazol	<b>S</b>

We werken volgens CLSI voor de antibiogrammen.





J01MA FLUOROCHINOLONEN	7.980	6.487	6.048	7.034	7.552	7.185	7.428	9.105	9.373	8.582	9.141	23%
AVELOX COMPR 400 MG	617	506	512	504	669	465	702	788	1.181	1.186	1.138	22%
AVELOX PERF FL 250 ML 400 MG	107	84	94	77	138	74	147	307	306	256	167	27%
CIPROFLOXACINE TEVA COMPR 250 MG	33	11	9	37	12	7	2	54	2	18	5	200%
CIPROFLOXACINE TEVA COMPR 500 MG	256	151	68	161	208	67	57	127	119	195	159	70%
CIPROFLOXACINE FRESENIUS KABI ZAK 400 MG/200 ML	158	56	18	46	42	32	45	70	10	134	87	182%
LEVOFLOXACINE TEVA COMPR 250 MG	88	57	107	212	196	153	129	168	140	298	459	54%
LEVOFLOXACINE TEVA - EG COMPR 500 MG	5.318	4.158	4.054	4.580	4.957	4.628	2.862	5.466	5.253	4.494	4.979	28%
LEVOFLOXACINE FRES INJ 100 ML 500 MG - PERF ZAK 50	1.373	1.399	1.132	1.400	1.289	1.684	1.358	1.819	2.046	1.737	1.889	-2%
NORFLOXACINE EG COMPR 400 MG	30	65	54	17	41	75	127	296	316	264	258	-54%



## FLUROCHINOLONEN

### WERKINGSSPECTRUM

De fluoroquinolonen opgenomen in het formularium zijn ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin (Avelox®) en norfloxacin (Zoroxin®). Deze behoren tot de derde of vierde generatie chinolonen en hebben een bactericide werking. Het spectrum van deze antibiotica omvat vrijwel alle gramnegatieve bacteriën, maar ook grampositieven zoals stafylokokken.

**Levofloxacin** is binnen het ziekenhuis het voorkeurspreparaat binnen de groep van de fluoroquinolonen. Ciprofloxacin is binnen de klasse van de chinolonen het meest actief tegen *Pseudomonas aeruginosa*, ciprofloxacin dient dan ook enkel bij (sterk vermoeden van) deze kiem gebruikt te worden, in andere gevallen dient levofloxacin gekozen te worden.

Moxifloxacin heeft een grotere activiteit tegen anaerobe bacteriën en atypische micro-organismen dan de andere fluoroquinolonen, hierdoor behoort het tot de vierde generatie chinolonen. Door het zeer brede werkingsspectrum moet moxifloxacin beschouwd worden als een reserve-antibioticum. Bij luchtweginfecties is het enige voordeel van moxifloxacin de lagere MIC voor *Streptococcus pneumoniae*. In de meeste gevallen is *Streptococcus pneumoniae* echter gevoelig aan de penicillines.

### NEVENWERKINGEN

Bijwerkingen die beschreven zijn bij het gebruik van fluoroquinolonen zijn onder meer gastro-intestinale last, fotosensibilisatie en centrale verschijnselen (zoals vertigo, agitatie en zelden convulsies). Minder frequent zijn artralgieën, tendinitis en bij voortgezet gebruik peesruptuur (voornamelijk bij combinatie met corticosteroiden, bij ouderen en/of bij patiënten met nierinsufficiëntie). De fluoroquinolonen moeten met voorzichtigheid gebruikt worden bij patiënten met een verhoogd risico op QT-verlenging.

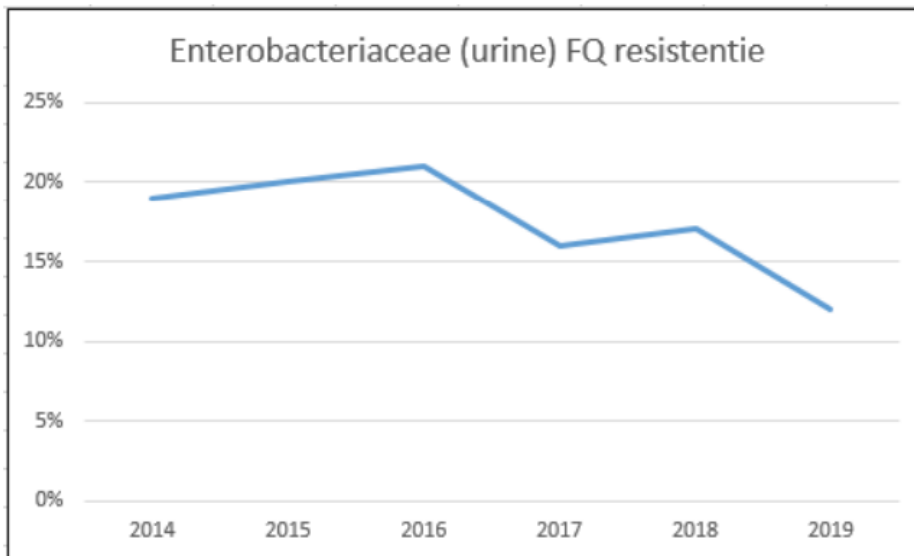
### FARMACOKINETISCHE EIGENSCHAPPEN

- Biologische beschikbaarheid

De fluoroquinolonen hebben een hoge biologische beschikbaarheid. Dit betekent dat de concentratie die in de bloedbaan terechtkomt na orale toediening bijna even hoog is als de concentratie na intraveneuze toediening. Voor levofloxacin bedraagt de biologische beschikbaarheid 99%, voor moxifloxacin 91%. Voor ciprofloxacin is de biologische beschikbaarheid 'slechts' 70-80%, maar dit wordt gecompenseerd doordat de orale vorm (500 mg) beter opdoordt dan de intraveneuze



<b>J01MA FLUOROCHINOLONEN</b>	<b>10.045</b>	<b>6.868</b>	<b>10.856</b>	<b>7.407</b>	<b>9.910</b>	<b>6.193</b>	<b>7.267</b>	<b>5.418</b>	<b>7.045</b>	<b>5.373</b>
AVELOX COMPR 400 MG	693	609	1.335	1.140	766	601	567	498	596	523
AVELOX PERF FL 250 ML 400 MG	164	164	156	146	133	103	94	83	109	89
CIPROFLOXACINE TEVA COMPR 250 MG	83	72	44	90	41	62	12	20	10	22
CIPROFLOXACINE TEVA COMPR 500 MG	122	105	541	400	318	174	169	161	79	75
CIPROFLOXACINE FRESENIUS KABI ZAK 400 MG/200 M	74	51	57	32	196	98	63	47	21	19
LEVOFLOXACINE TEVA COMPR 250 MG	89	144	105	159	109	148	64	100	125	199
LEVOFLOXACINE TEVA - EG COMPR 500 MG	6.628	4.267	6.695	4.160	6.604	3.819	4.658	3.212	4.722	3.335
LEVOFLOXACINE FRES INJ 100 ML 500 MG - PERF ZAK 5	2.181	1.437	1.922	1.280	1.705	1.125	1.567	1.161	1.319	1.016
NORFLOXACINE EG COMPR 400 MG	12	18	0	0	37	63	73	137	63	97



<b>Enterobacteriaceae in urine</b>		
<b>Levofloxacin resistentie</b>		
2014	19%	
2015	20%	
2016	21%	
2017	16%	
2018	17%	
2019	12%	

◀ Terug naar Inhoud

## Nieuwe EUCAST-criteria voor de interpretatie van het antibiogram: Wat is de impact voor de ziekenhuishygiëneteam bij de screening, preventie en bestrijding van MDRO's?

Y. Glupczynski - Microbioloog en ziekenhuishygiënist/Professor Emeritus aan de Faculteit Geneeskunde van de UCLouvain



# EUCAST

EUROPEAN COMMITTEE  
ON ANTIMICROBIAL  
SUSCEPTIBILITY TESTING

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

Maar wat is EUCAST eigenlijk? Reminder bij wijze van inleiding:

Het Europees Comité voor tests op antimicrobiële resistentie (EUCAST) is het wetenschappelijk comité belast met het vastleggen van richtsnoeren voor de interpretatie van het antibiogram. EUCAST is een samenwerking tussen de ESCMID (de Europese vereniging voor medische microbiologie en infectieziekten), het ECDC (het Europees Centrum voor Ziektepreventie en -controle) en andere Europese laboratoria. Het EUCAST definieert de klinische breekpunten op basis waarvan de resultaten van het antibiogram in categorieën kunnen worden ingedeeld (als SRI-resultaten: Gevoelig, Intermediair of Resistent). Dit helpt bij het klinisch gebruik van antibiotica

Opzoeken van een artikel



download pdf



Nieuwigheden

Wetenschappelijke agenda

JUNI 2022

- van 1/06 tot 3/06 || In Lyon  
*32ste Congres van SF2H (Société Française Risques Infectieux et soins)*

OKTOBER 2022

- 3/10  
*Studiedag verpleegkundigen Infectiebeheersing NVKVV*
- van 27/10 tot 28/10 || In Luxembourg  
*Réunion des Infirmiers francophones.*

NOVEMBER 2022

- van 17/11 tot 20/11 || In Kuala Lumpur  
*International Society for Infectious*



# ANTIBIOTICABELEID

## Nieuwsbrief

### EUCAST of CLSI, in vitro veritas?

U merkte het misschien op onze protocols microbiologie: steevast duikt er het zinnetje op: "We werken in CLSI voor de antibiogrammen".

In december 2019 (toen er nog geen corona was) schreven we al:

"Om het antibiogram te bepalen zijn er grosso modo twee richtlijnen: de **Europese (EUCAST)** en de **Amerikaanse (CLSI)**.

Enkele jaren geleden is er een kleine studie doorgevoerd in Jan Palfijn met de vraag: switchen we naar Europese richtlijn? We werken namelijk met de Amerikaanse CLSI. Ja of neen? Het is 'neen' geworden.

Door te switchen naar EUCAST worden Amoxicilline Clavulaanzuur (AMC) en Piperacilline Tazobactam (PIP-TAZO) in de regel sneller als resistenter beoordeeld (in vitro, in het lab). Doordat het dosageschema voor AMC in het Palfijnziekenhuis 6\*1 gram IV bedraagt (hoger dus dan de standaard 4\*1) (zie eerdere nieuwsbrieven) en PIP-TAZO 4\*4, is de therapeutische dosage hoog genoeg en zien we **geen of weinig klinisch falen**.

Het overstappen naar EUCAST (waardoor kiemen in vitro meer als resistent beoordeeld zouden worden) zou er enkel toe leiden dat er minder AMC en PIP-TAZO zou gebruikt worden en er dus een kans bestaat dat er meer meropenem voorgeschreven wordt. Dit wensen we als ziekenhuis niet om geen resistentie in de hand te

De idee van EUCAST echter is niet helemaal fout, maar de uitwerking en de klinische impact is immens en zal leiden tot meer verwarring, fout antibioticagebruik en meer resistentie. Het idee is kort door de bocht om niet meer 'S' ('gevoelig') te antwoorden, maar 'I' (increased exposure susceptible), waarbij dus 'intermediair' toch 'gevoelig' betekent als u de antibiotica hoog genoeg doseert. Volgt u nog?

In Jan Palfijn doseren wij antibiotica sowieso al vele jaren hoog: amoxicilline-clavulaanzuur 6\*1, levofloxacin 2\*500, piptazo 4\*4, temocilline soms 3\*2, etc. **Het lijkt ons te verwarrend de EUCAST te volgen.** Een aantal voorbeelden gaan dit duidelijk maken.

Een *S. pneumoniae* volgens CLSI is

Penicilline	S
Amoxicilline	S
Cefuroxime	S
Ceftriaxone	S
Erythromycine	S
Levofloxacin	S

In EUCAST wordt dat:

Penicilline	S
Amoxicilline	S
Cefuroxime	S
Ceftriaxone	S
Erythromycine	S
Levofloxacin	I





ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

## Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: [www.clinicalmicrobiologyandinfection.com](http://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com)



### Letter to the Editor

## Impact of CLSI and EUCAST breakpoint discrepancies on reporting of antimicrobial susceptibility and AMR surveillance

T.P. Cusack<sup>1,2,\*</sup>, E.A. Ashley<sup>3,4</sup>, C.L. Ling<sup>4,5</sup>, S. Rattanavong<sup>1</sup>, T. Roberts<sup>1</sup>, P. Turner<sup>4,6</sup>,  
T. Wangrangsimakul<sup>4,7</sup>, D.A.B. Dance<sup>1,4,8</sup>

<sup>1</sup> Lao–Oxford–Mahosot Hospital–Wellcome Trust Research Unit (LOMWRU), Microbiology Laboratory, Mahosot Hospital, Vientiane, Lao People's Democratic Republic

<sup>2</sup> National Infection Service, Public Health England, London, UK

<sup>3</sup> Myanmar Oxford Clinical Research Unit, Yangon, Myanmar

<sup>4</sup> Centre for Tropical Medicine and Global Health, Nuffield Department of Medicine, University of Oxford, Oxford, UK

<sup>5</sup> Shoklo Malaria Research Unit, Mahidol–Oxford Tropical Medicine Research Unit, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, Mae Sot, Thailand

<sup>6</sup> Cambodia–Oxford Medical Research Unit, Angkor Hospital for Children, Siem Reap, Cambodia

<sup>7</sup> Mahidol–Oxford Tropical Medicine Research Unit, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, Bangkok, Thailand

<sup>8</sup> Faculty of Infectious and Tropical Diseases, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK





VIEWPOINTS

## Has Antifungal Susceptibility Testing Come of Age?

**John H. Rex<sup>1</sup> and Michael A. Pfaller<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Division of Infectious Diseases, Department of Internal Medicine, Center for the Study of Emerging and Reemerging Pathogens, University of Texas–Houston Medical School; and <sup>2</sup>Molecular Epidemiology and Fungus Testing Laboratory, Departments of Pathology and Epidemiology, University of Iowa College of Medicine and College of Public Health, Iowa City

---

The *in vitro* susceptibility of an infecting organism to the antimicrobial agent selected for therapy is one of several factors that influence the likelihood that therapy for an infection will be successful. To appreciate the value of antifungal susceptibility testing, it is helpful to review the overall predictive utility of antibacterial susceptibility testing. After >30 years of study, *in vitro* susceptibility can be said to predict the response of bacterial infections with an accuracy that is well summarized as the “90-60 rule”: infections due to susceptible isolates respond to therapy ~90% of the time, whereas infections due to resistant isolates respond ~60% of the time. On the basis of a growing body of knowledge, standardized susceptibility testing for selected organism-drug combinations (most notably, *Candida* species and the azole antifungal agents) has been shown to have similar predictive utility. Antifungal susceptibility testing is now increasingly and appropriately used as a routine adjunct to the treatment of fungal infections.

CID 2002:35 (15 October) • Rex and Pfaller



## Recent Updates on the Role of Pharmacokinetics-pharmacodynamics in Antimicrobial Susceptibility Testing as Applied to Clinical Practice

Matthew J. Labreche,<sup>1</sup> Christopher J. Graber,<sup>2</sup> and Hien M. Nguyen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kaiser Permanente Northwest, Portland, Oregon; <sup>2</sup>Infectious Diseases Section, VA Greater Los Angeles Healthcare System and the David Geffen School of Medicine at the University of California

Given current challenges in antimicrobial resistance and drug development, infectious diseases clinicians must rely on their own ingenuity to effectively treat infections while preserving the current antimicrobial armamentarium. An understanding of pharmacokinetics (PK), pharmacodynamics (PD), antimicrobial susceptibility testing (AST), and how these concepts relate, is essential to this task. In this review, we discuss how and why PK-PD impacts AST and the way infectious diseases are being treated, with a particular focus on vancomycin for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, penicillin for *Streptococcus pneumoniae*, and an update on cephalosporins for Enterobacteriaceae. Finally, we address how new ideas to exploit PK-PD can promote innovative study design and bring about more rapid regulatory review of new antimicrobials.

**Keywords.** pharmacokinetics; pharmacodynamics; breakpoints; susceptibility testing.

### OVERVIEW OF PK-PD

Pharmacokinetics (PK) describes drug concentrations over time in the host and at the site of action, whereas pharmacodynamics (PD) describes the effect of the drug on the targeted disease and the patient [1]. PK-PD describes the triangular relationship between the effect of the antimicrobial on the infecting organism, typically measured in vitro (PD), antimicrobial exposure to the infecting organism in vivo (PK), and clinical and microbiological outcomes in the host [2]. Bacterial killing is best described by indices that incorporate the antimicrobial's PK and PD parameters and the minimum inhibitory concentration (MIC), the lowest

concentration of an antimicrobial required to prevent the growth of the target organism. These indices include: duration of time the free drug concentration remains above the MIC ( $fT > MIC$ ), the ratio of the peak free drug concentration to the MIC ( $fC_{max}:MIC$ ), and the ratio of the area under the 24 hour free drug concentration time-curve to the MIC ( $fAUC:MIC$ ) (Figure 1) [3, 4]. Antimicrobials are linked to PK-PD indices that best describe their antimicrobial effects: in particular,  $fT > MIC$  for  $\beta$ -lactams,  $fAUC:MIC$  for vancomycin, fluoroquinolones, and aminoglycosides, of which fluoroquinolones and aminoglycosides have both also been linked with the  $fC_{max}:MIC$  index [5]. PK-PD indices can be further categorized as time-dependent ( $fT > MIC$ ), concentration-dependent ( $fC_{max}:MIC$ ), or some combination of the 2 ( $fAUC:MIC$ ). These indices are evaluated both in vivo and in vitro, and through population modeling using Monte Carlo simulations (computer algorithms in which repeated random sampling is done to obtain a probability distribution) to predict the probability of target attainment at different index thresholds using different dosing regimens [6].

Received 20 January 2015; accepted 13 June 2015; electronically published 23 June 2015.

Correspondence: Hien M. Nguyen, MD, 9900 SE Sunnyside Rd, Clackamas, OR 97015 (hien.m.nguyen@kp.org).

Clinical Infectious Diseases® 2015;61(9):1446-52

© The Author 2015. Published by Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America. All rights reserved. For Permissions, please e-mail: journals.permissions@oup.com.

DOI: 10.1093/cid/civ498

Ik heb de gele bol zeer goed opgevolgd en alles lijkt mij zeer goed te verlopen..  
Hebben jullie nog bemerkingen/ fouten gezien?





AZ JAN PALFIJN  
GENT

Indien geen bezwaren zou ik volgende communicatie willen versturen op 06/12/2022:

Beste artsen, medewerkers

Er zijn twee nieuwe functionaliteiten:

1. **EMD - EVD - Gele bol (infectieziekte):** 
  - a. Infectieziekten die intern zijn vastgesteld zullen automatisch geactiveerd worden.
  - b. Enkel bij positieve infectieziekte die **buiten het ziekenhuis vastgesteld zijn**
    - i. Zowel artsen, ziekenhuishygiëne als verpleegkundigen kunnen de gele bol activeren, wijzigen of stoppen. Verpleegkundigen voeren dit uit na overleg met behandeld arts.
2. **EMD - Blauwe bol (beschermende isolatie):** 
  - a. Voor alle patiënten van toepassing - op basis van de medische beoordeling
  - b. Enkel artsen en ziekenhuishygiëne kunnen de blauwe bol activeren, wijzigen of stoppen.

In bijlage of in de [Qbox](#) kunnen jullie de handleiding vinden. |

Link [Qbox](#): <https://janpalfijngent.zenya.work/Management/LinkLoader.aspx?ID=d1ed9235-f51d-4e92-95df-cc9a41da8946>

Met vriendelijke groeten

EPD-team

Op deze manier zijn zowel artsen als medewerkers op de hoogte.

Mail wordt verstuurd naar:

- Artsen
- Verpleegkundigen

Copy naar:

- Dr. Ide
- Jo

<p>K35101 B02</p>	<p>K35101 B01 (1/1) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35103 B01 (4/4) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35103 B02 (3/3) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35105 B02 (9/9) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35105 B01 (11/11) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ 08/12/2022 10:00 Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35107 B01 (7/7) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35107 B02 (7/7) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35109 B02</p>	<p>K35109 B01</p>
<p>K35111 B01 (32/32) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35111 B02 (27/38) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35113 B02 (3/14) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35113 B01 (18/18) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ 06/12/2022 11:42 Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35115 B01 (0/7) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35115 B02 (7/7) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35117 B02</p>	<p>K35117 B01 (13/39) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♀ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35119 B01 (3/4) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>	<p>K35119 B02 (11/11) ⓘ ⚙️ &gt;</p> <p>♂ 07/12/2022 09:30 Dr. Timo Van De Velde / Dr. Timo Van De Velde</p> <p>VLBHKP MGER</p>
<p>K35121 B02</p>	<p>K35121 B01</p>

# WAT HEBBEN WE GELEERD:



AZ JAN PALFIJN  
GENT

**COMMUNICATION  
CREATIVITY  
COLLABORATION**





AZ JAN PALFIJN  
GENT

**Bedankt voor  
uw aandacht!**

Watersportlaan 5 – 9000 Gent  
T +32 (0)9 224 71 11 – F +32 (0)9 224 70 42  
info@janpalfijngent.be – www.janpalfijn.be