



# Borging van monstertransport

Wim Ang

Arts-microbioloog

Dept of Medical Microbiology and Infection Control

VU University Medical Center

Amsterdam, The Netherlands



## Disclosure belangen Wim Ang

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geen</li><li>• Geen</li><li>• Geen</li><li>• Geen</li></ul>



# ISO15189

## 5.4.5 Vervoer van monsters

De laboratoriuminstructies voor de activiteiten na de afname moet het verpakken van monsters voor vervoer bevatten.

Het laboratorium moet beschikken over een gedocumenteerde procedure voor het monitoren van het vervoer van monsters om te bewerkstelligen dat ze worden vervoerd:

- a) binnen een tijdsbestek dat passend is voor de aard van de aangevraagde onderzoeken en de betreffende laboratoriumdiscipline;
- b) binnen een gespecificeerd temperatuurinterval voor het afnemen en behandelen van monsters en met de aangegeven conserveringsmiddelen om de integriteit van monsters te bewerkstelligen;
- c) op een manier die de integriteit van het monster en de veiligheid van de vervoerder, de bevolking en het ontvangende laboratorium bewerkstelligt, in overeenstemming met de vastgestelde eisen.

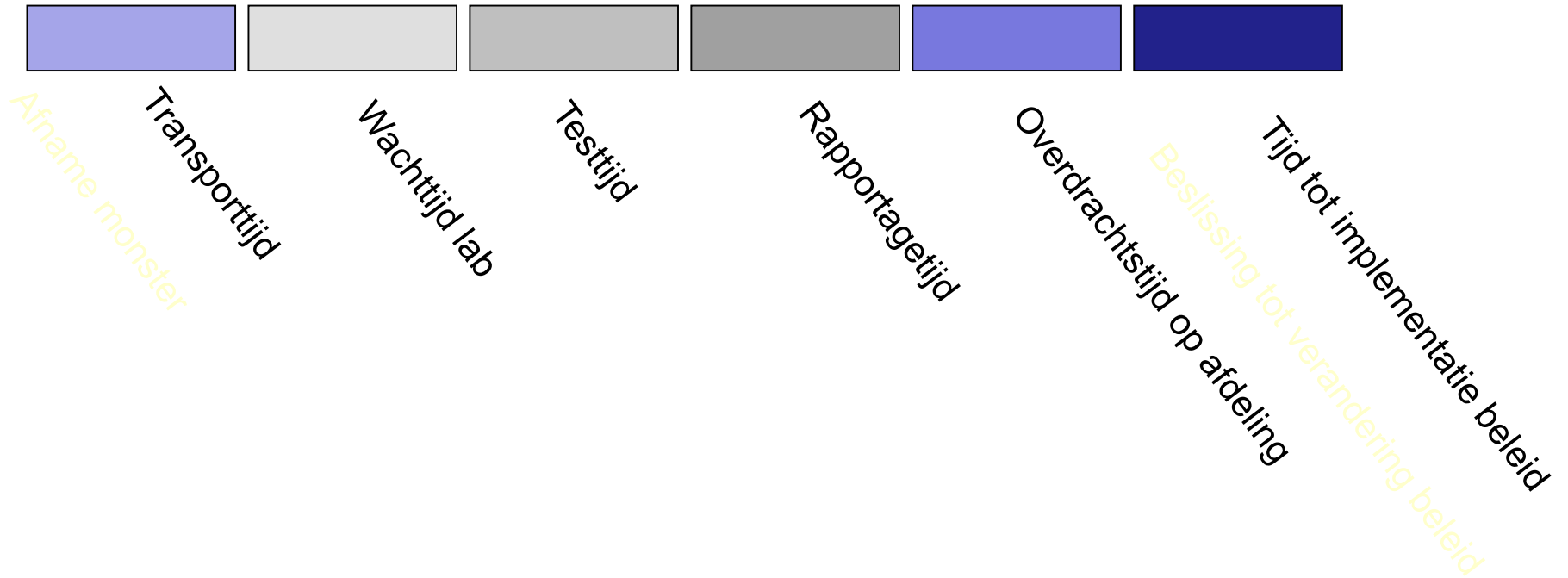


# Mogelijke problemen

- Documenteren → laboratoriumgids/website
- Definieren van
  - “tijdsbestek”
  - gespecificeerd temperatuurinterval
- Veilig vervoeren (binnen Nederland)
  - “Praktijkrichtlijn verzending en vervoer biologische materialen”(BVF platform)



# Het hele diagnostisch proces





# Oplossing VUMC

- Inventarisatie hoe lang het duurt voordat een monster op het lab is
  - Als dat kort genoeg is, zijn de materialen nog geschikt voor bewerking
  - Literatuurstudie naar
    - Transportmaterialen
    - Invloed van “pre-analyse tijd” op uitslagen
- zonder temperatuur logger is het transport per definitie ongecontroleerd
  - Literatuurstudie naar
    - Invloed van temperatuur op uitslagen
- Als we de juiste transport-materialen gebruiken binnen een bepaalde tijds marge maakt de temperatuur misschien niet uit
  - Geoptimaliseerde transportmedia (bijv E-swab)
  - Snelle transit naar omgeving met lagere temperatuur (bij binnenkomst op lab)



# Is er algemeen geaccepteerde documentatie?

- CLSI M40-A2 (Quality control of microbiological transport systems)
  - Designed for manufacturer's QC (not clinical specimens)
  - few standards for QC have been suggested for microbiology transport devices
  - some of the protocols provided are general outlines designed, in part, to promote discussion among the manufacturers, laboratories, and users
  - a swab system is considered acceptable for the organism tested if
    - Room temperature:  $< 3\text{-log}_{10}(1 \times 10^3 \pm 10\%)$  decrease
      - No criteria for overgrowth
    - $-2$  to  $8^{\circ}\text{C}$ : same criteria,  $< 1\text{-log}_{10}$  increase (overgrowth)
  - PCR
    - End user: validate devices if used for other than manufacturer's intended use
    - End user: device that maintains organism viability still must be validated for acceptability



# Literatuur

## Short-Term Storage Does Not Affect the Quantitative Yield of *Mycobacterium tuberculosis* in Sputum in Early-Bactericidal-Activity Studies

Eva Kolwijck,<sup>a,b</sup> Melissa Mitchell,<sup>a,c</sup> Amour Venter,<sup>a</sup> Sven O. Friedrich,<sup>a</sup> Rod Dawson,<sup>d</sup> Andreas H. Diacon<sup>a,c</sup>

Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Stellenbosch, Cape Town, South Africa<sup>a</sup>; Department of Medical Microbiology, Radboud University Nijmegen Medical Center, Nijmegen, The Netherlands<sup>b</sup>; Task Applied Science, Karl Bremer Hospital, Bellville, Cape Town, South Africa<sup>c</sup>; Division of Pulmonology, Department of Medicine, University of Cape Town Lung Institute, Cape Town, South Africa<sup>d</sup>

URL: <http://www.bic>

Evaluation of  
clinical strain  
María-Isabel Morosini  
Fernando  
<sup>a</sup>Servicio de Microbiología, Hospital  
<sup>b</sup>Francisco Soria Melgosa  
Received 16 January 2006; accepted  
LAN,<sup>1</sup> GABY MULLIGAN,<sup>1</sup>  
AND RICHARD CARROLL<sup>2</sup>  
ore University Hospital, Manhasset, New York<sup>1</sup>;  
Advanced Bioscience Laboratories, Kensington,





# Samenvatting

- Kweek: met E-swab aeroob tot een week weinig afname sensitiviteit
- PCR:
  - tot een week nog DNA/RNA aantoonbaar
  - validaties maken ook gebruik van gearhiveerd materiaal
- Microscopie
  - tot een week probleemloos voor bacterien, parasieten nog veel langer
- Serologie
  - Reproduceerbaar na jarenlange opslag, bij bewaartijd van 1 week veel grote temperatuur marges toegestaan



# Conclusies

- Geen algemeen geaccepteerde acceptatiecriteria voor patientenmaterialen
- Uit literatuur blijkt dat het doen van microbiologisch onderzoek voor de meeste doeleinden mogelijk is binnen 1 week na afname
- VUMC procedure
  - Geen validatie van transportprocedures want voldoende informatie uit literatuur in combinatie met
    - Alle materialen binnen 24 uur op afdeling MMI en dan op 4oC
    - Opmerking “materiaal te laat ontvangen, onderzoek mogelijk onbetrouwbaar” indien >24hr transporttijd