



Nyheter och pågående arbete EUCAST

Jenny Åhman

Erika Matuschek

NordicASTs workshop 2015

Utvärdering av lappar från olika leverantörer

Utvärdering av utvalda lappar från 9 leverantörer

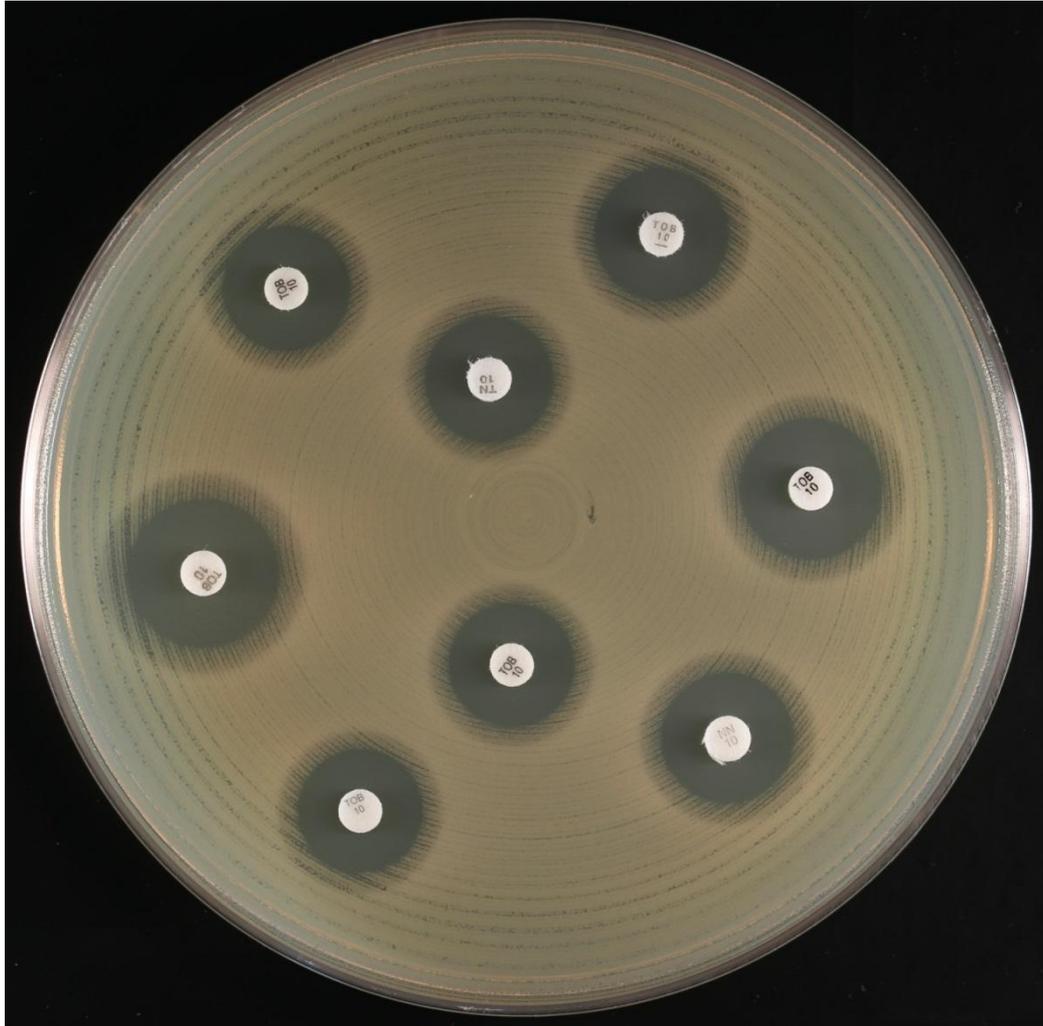
Leverantörer

- Abtek
- BD
- Bio-Rad
- Bioanalyse
- HiMedia
- Liofilchem
- Mast
- Oxoid
- SirScan

Utförande

- Stora agarplattor
(150 mm)
- Varje lapp testas med
 - Samma inokulat
 - Samma inkubering
 - Samma avläsare
- 3 upprepningar per
QC-stam och lapp

Exempel: Tobramycin 10 μ g
E. coli ATCC 25922



Exempel: Bensylpenicillin 1 unit
S. pneumoniae ATCC 49619



Resultat

Antimicrobial disk	Manufacturer								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Benzylpenicillin 1 unit			L		H		NA	H	
Amoxicillin-clavulanic acid 20-10 µg	H			L			H		
Piperacillin-tazobactam 30-6 µg				L	H		NA		
Oxacillin 1 µg		L	L		L		H	L	
Mecillinam 10 µg				L	H		H	H	
Cefotaxime 5 µg				NA	L		NA		
Cefoxitin 30 µg	H*	H		NA			L*		
Ceftazidime 10 µg				L			L		
Meropenem 10 µg	H	H*		L	H	H	H	H	H
Ciprofloxacin 5 µg	L		L	L			H		L
Norfloxacin 10 µg				L	L		H*		
Pefloxacin 5 µg		L	L	NA	NA		H		
Gentamicin 10 µg			H	L	NA		H		
Tobramycin 10 µg	NA	H					H*		
Erythromycin 15 µg		L	L	L	L		H	L*	
Tetracycline 30 µg		L	L*	L	L*			L	L

Mean value within ± 1 mm of the target value

Mean value >1 mm but within ± 2 mm of the target value

Mean value >2 mm from target value but still within the QC range

Mean value out of the QC range

NA = Not Available

H = High, mean value >1 mm above target

L = Low, mean value >1 mm below target

* One or more readings out of QC range

Sammanfattning

- Stor variation i kvalitet för lappar från olika leverantörer
- Alla leverantörer har fått möjlighet att skicka nya loter för ytterligare utvärdering.
 - Publiceras på EUCASTs hemsida hösten 2015
- Varje laboratorium bör utföra regelbunden QC för att upptäcka ev. kvalitetsproblem med lappar!

Övrigt pågående arbete

Pågående arbete

- Nya antibiotika
- Zonbrytpunkter för resistensbestämning med tidig avläsning (6-8 h)
- Zonbrytpunkter för fosfomycin
- Metod och brytpunkter
 - *Aerococcus urinae* och *A. sanguinicola*
 - *Kingella kingae*

Resistensbestämning med fosfomycin

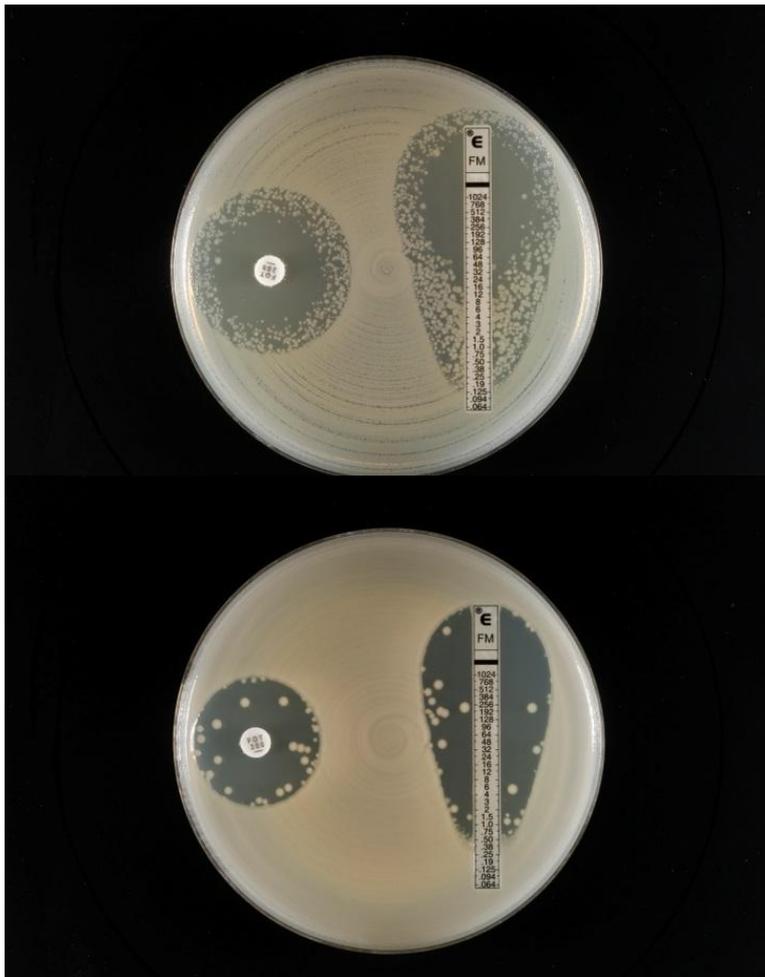
- Fosfomycin är svårt att testa med alla metoder
 - Glukos-6-fosfat tillsätts för att förbättra metoden
- Agarspädning är referensmetod
- Gradienttester
 - Etest: Bortse från kolonier om < 5
 - Ingen specifik rekommendation för MIC Test Strip
 - M.I.C.E finns ej
- Lappdiffusionsmetod och zonbrytpunkter finns ej i dagsläget

WGS-resultat fosfomicinresistens

Suspected FOS susceptibility	WGS results
R	Fosfomicin resistance genes likely, but results are uncertain
R	Fosfomicin resistance genes confirmed
R?	Fosfomicin resistance genes likely, but results are uncertain
R?	Fosfomicin resistance genes likely, but results are uncertain
R?	Fosfomicin resistance genes NOT likely, but results are uncertain
R?	Fosfomicin resistance genes NOT likely, but results are uncertain
R?	Fosfomicin resistance genes NOT likely, but results are uncertain
S	Fosfomicin resistance genes NOT likely, but results are uncertain
S	Fosfomicin resistance genes likely, but results are uncertain
S	Fosfomicin resistance genes NOT found
S	Fosfomicin resistance genes NOT found
S	Fosfomicin resistance genes NOT found

Fosfomicinresistens??

”NOT likely,
but results are uncertain”



”Likely,
but results are uncertain”



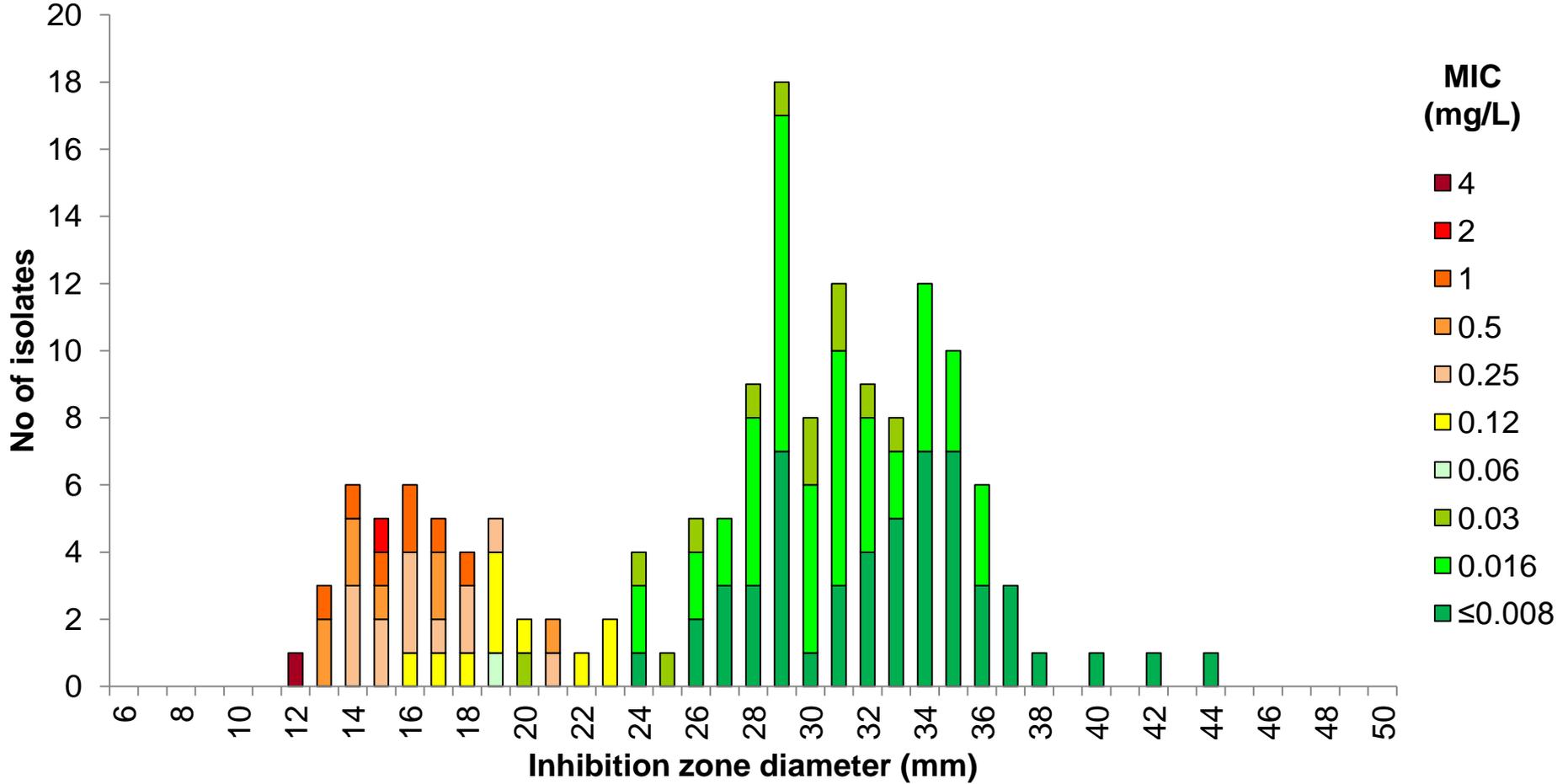
Fosfomycin –pågående arbete

- Olika mängd glukos-6-fosfat
 - Effekt på antal kolonier i zon
- Reproducerbar metod med rekommendation om hur kolonier i zon ska hanteras?

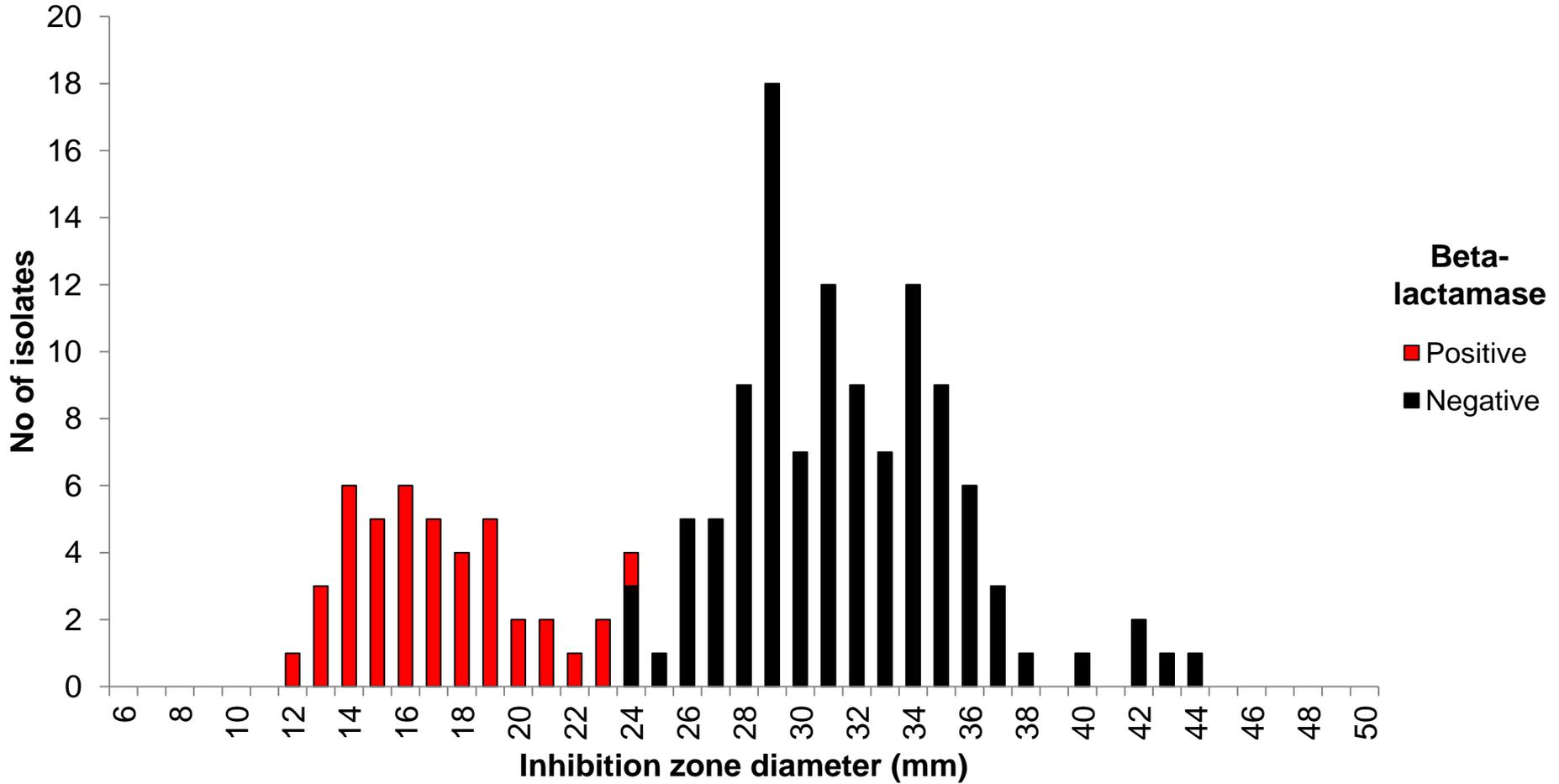
Resistensbestämning av *Kingella kingae*

- 157 *Kingella kingae* med olika geografiskt ursprung. Artbestämning med MALDI-TOF.
 - 38 % Betalaktamas-positiva
- Lappdiffusion: McF 0.5, MH-F, inkubering i CO₂
 - 15 antibiotika
- MIC-bestämning med buljongspädning (BMD) med MH-F buljong
- Inkubering 16-20 h. Vid otillräcklig växt, inkubering ytterligare 1 dygn.

Benzylpenicillin 1 unit vs. MIC *Kingella kingae*, 156 clinical isolates

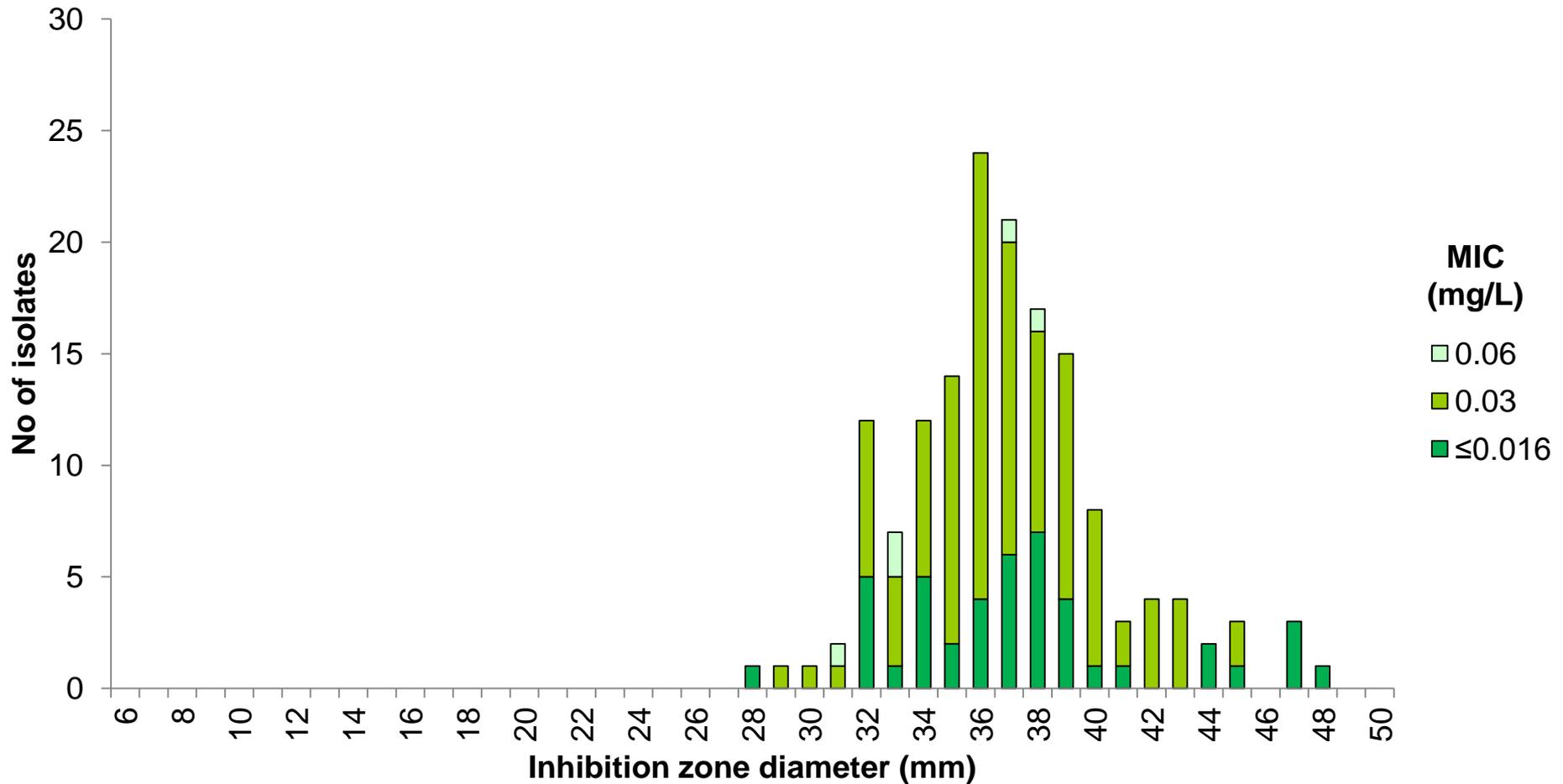


Benzylpenicillin 1 unit vs. beta-lactamase *Kingella kingae*, 155 clinical isolates



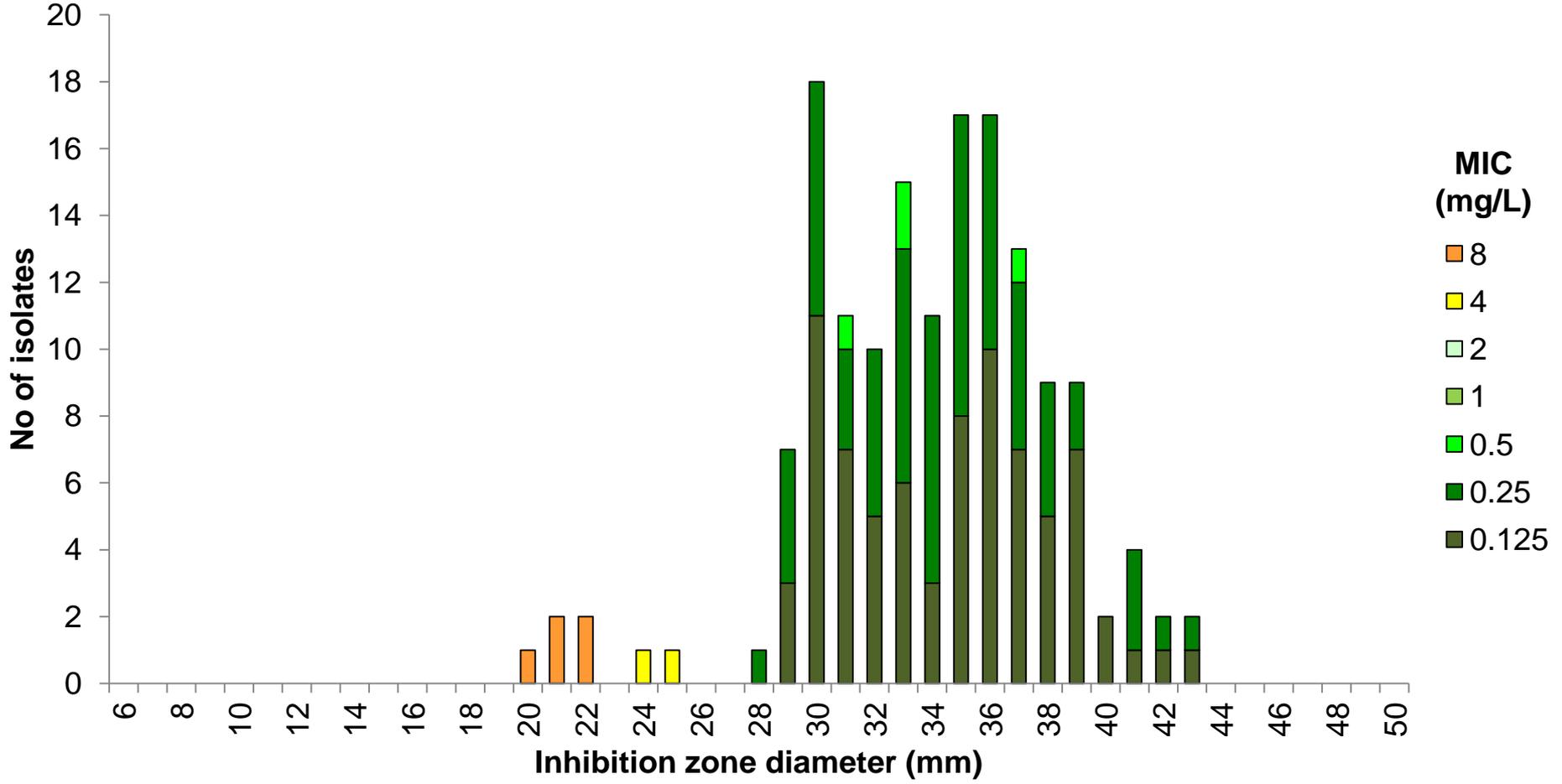
Cefotaxime 5 μ g vs. MIC

Kingella kingae, 155 clinical isolates

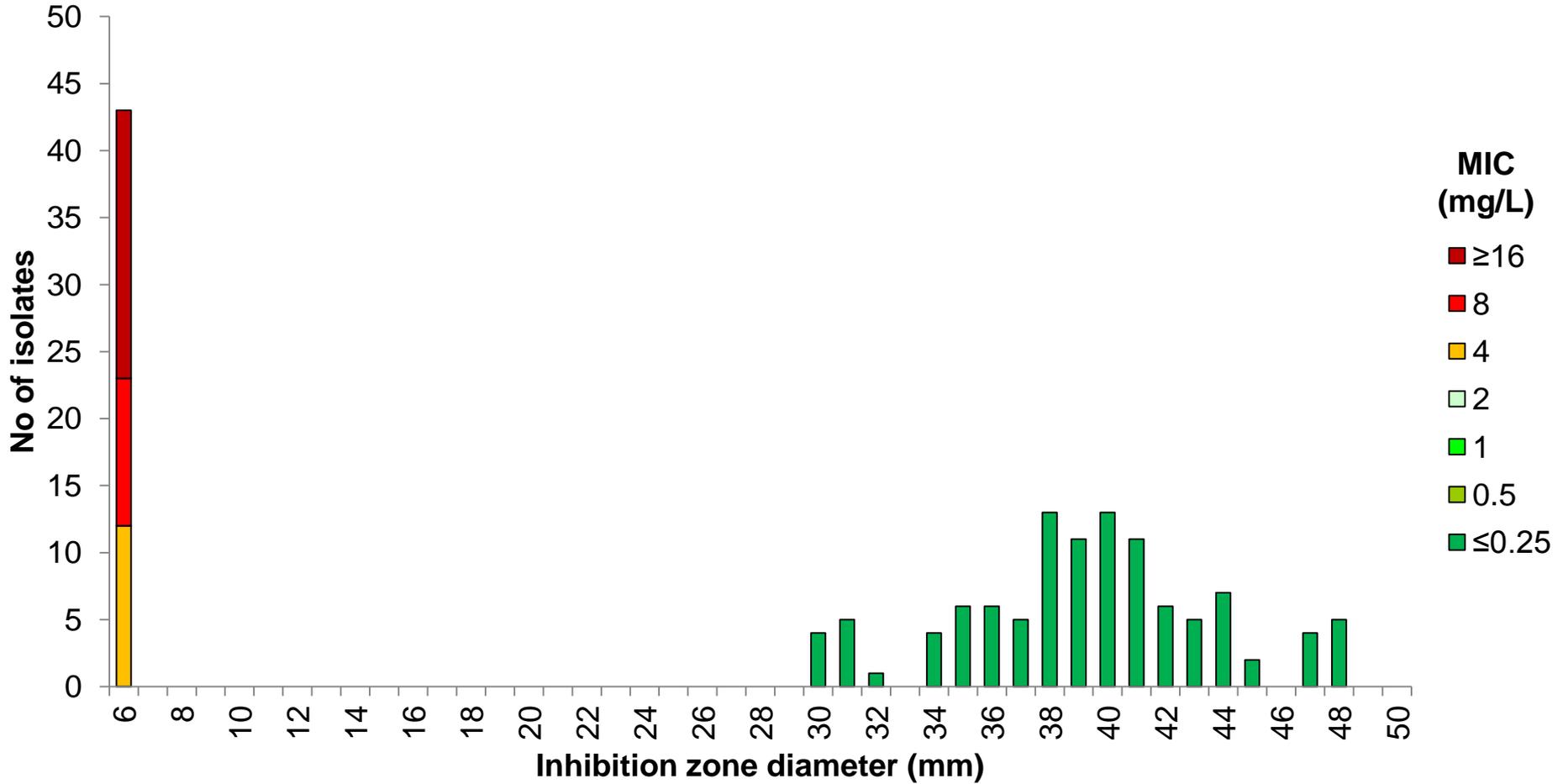


Tetracycline 30 µg vs. MIC

Kingella kingae, 155 clinical isolates



Trimethoprim-sulfamethoxazole 25 µg vs. MIC *Kingella kingae*, 151 clinical isolates



Resistensbestämning av *Kingella kingae*

- EUCAST metoder för krävande organismer ger reproducerbara resultat
- God korrelation mellan zon och MIC
- Ett fåtal isolat krävde 42 h inkubering:
 - Lappdiffusion: 7 isolat. BMD: 4 isolat
- EUCAST planerar att publicera zon- och MIC-brytpunkter januari 2016.

”EUCAST Network
Laboratories”

”EUCAST Network Laboratories”

Bidrar med en eller flera av följande:

- Utveckla metoder tillsammans med EUCASTs utvecklingslaboratorium
- Hjälpa till att validera föreslagna metoder och QC-kriterier
- Ta emot besök från andra laboratorier och utbilda inom EUCASTs lappdiffusionsmetod
- Undervisa om EUCASTs metoder och brytpunkter på nationella möten

”EUCAST Network Laboratories”

- Acibadem Labmed Clinical Laboratories, Istanbul, Turkey
- Alberta Health Services, Edmonton, Canada
- Analyse BioLab, Linz, Austria
- Clinical Microbiology, Aarhus, Denmark
- Clinical Microbiology, Bergen, Norway
- Clinical Microbiology, Kalmar, Sweden
- Hospital Universitario Ramon y Cajal, Madrid, Spain
- Karolinska University Hospital, Solna, Sweden
- Medical Microbiology, Stavanger, Norway
- K-res, Tromsø, Norway
- Southmead Hospital, Bristol, UK
- University of Verona, Italy

Organization

Organization

- [EUCAST statutes](#)
- [Steering Committee](#)
- [General Committee](#)
- [Subcommittees](#)
- [National AST Committees \(NAC\)](#)
- [Development Laboratories](#)
- [Network Laboratories](#)

[EUCAST News](#)

[Clinical breakpoints](#)

[Expert rules](#)

[Resistance mechanisms](#)

[MIC distributions ECOFFs](#)

[Zone distributions ECOFFs](#)

[AST of bacteria](#)

[AST of fungi](#)

[AST of veterinary pathogens](#)

[Frequently Asked Questions \(FAQ\)](#)

[Meetings](#)

[EUCAST Presentations](#)

[Documents](#)

[Translations](#)

[Information for industry](#)



[Search](#)

... EUCAST Network Laboratories [▼](#)

EUCAST Network Laboratories

 The EUCAST Network Laboratories form two separate loosely constructed networks of microbiology laboratories with particular expertise and training in EUCAST Antimicrobial Susceptibility Testing (AST) for bacteria and EUCAST Antifungal Susceptibility Testing (AFST) methods, respectively.

EUCAST Network Laboratories are committed to help develop, validate and troubleshoot EUCAST AST/AFST methods and/or to help train and educate other laboratories in EUCAST methods. These laboratories will also play an important role in the development of improved methods and/or assist clinical breakpoint development by providing species-specific MIC datasets.

Not all EUCAST Network laboratories will offer the same services or skills. Some may specialize in educating laboratory staff. Others may be specialized in tests on particular organisms, resistance mechanisms or in methodological development.

 [Read more...](#)

Läs mer och ansök om att bli en del av nätverket!