



**Karolinska
Institutet**

OXA-48-producerande Enterobacteriaceae

Christian G. Giske

Docent/BÖL

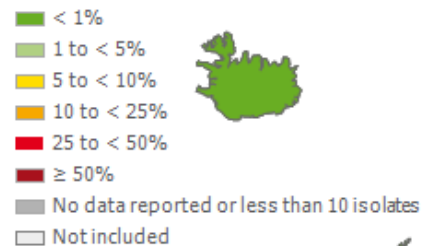
Klinisk mikrobiologi

Karolinska Universitetssjukhuset, Solna

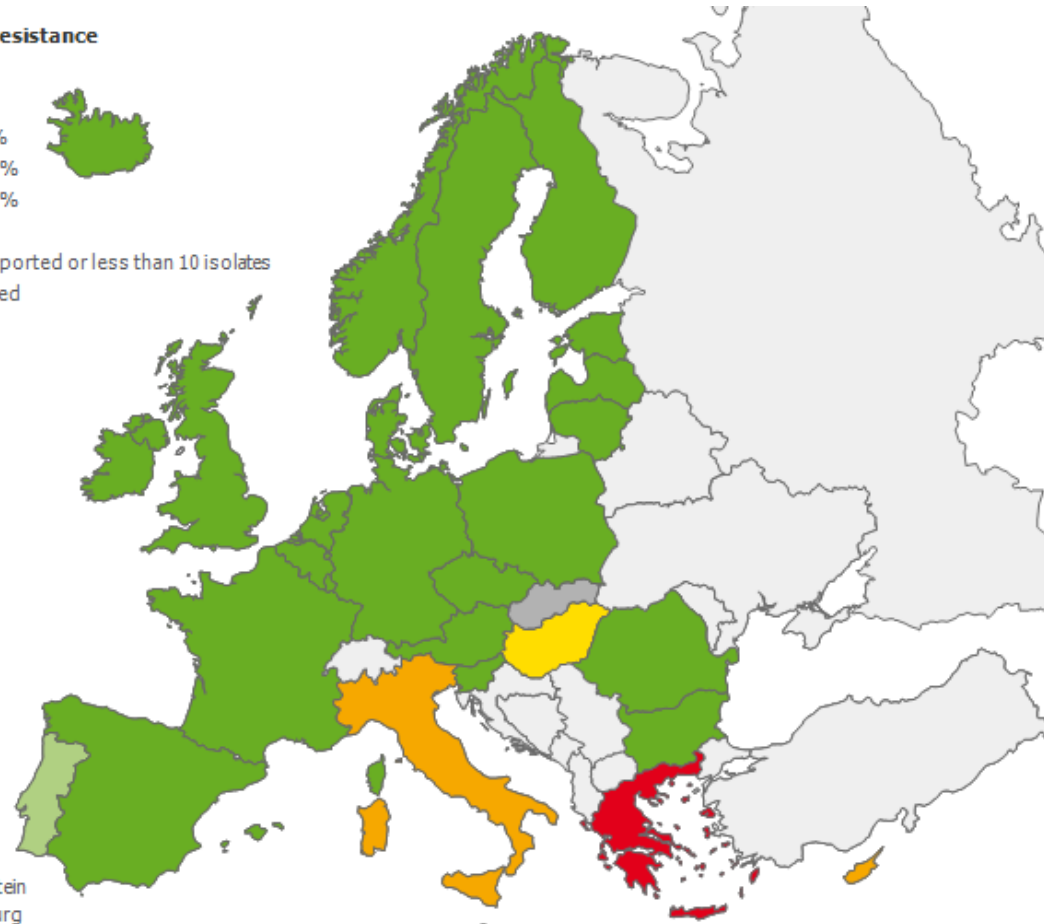
NordicAST 120530

Karbapenemasproducerande *K. pneumoniae*

Percentage resistance

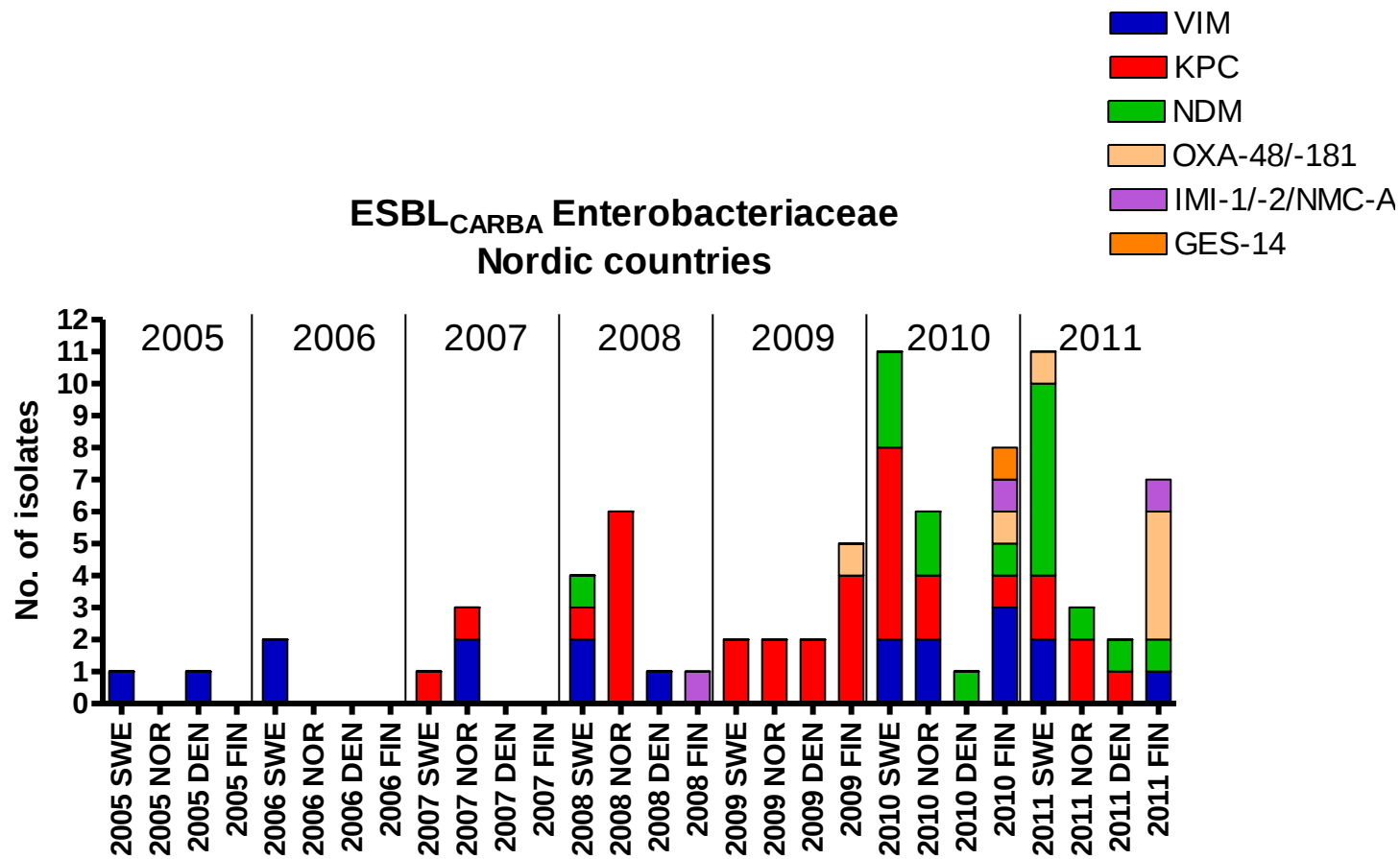


■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

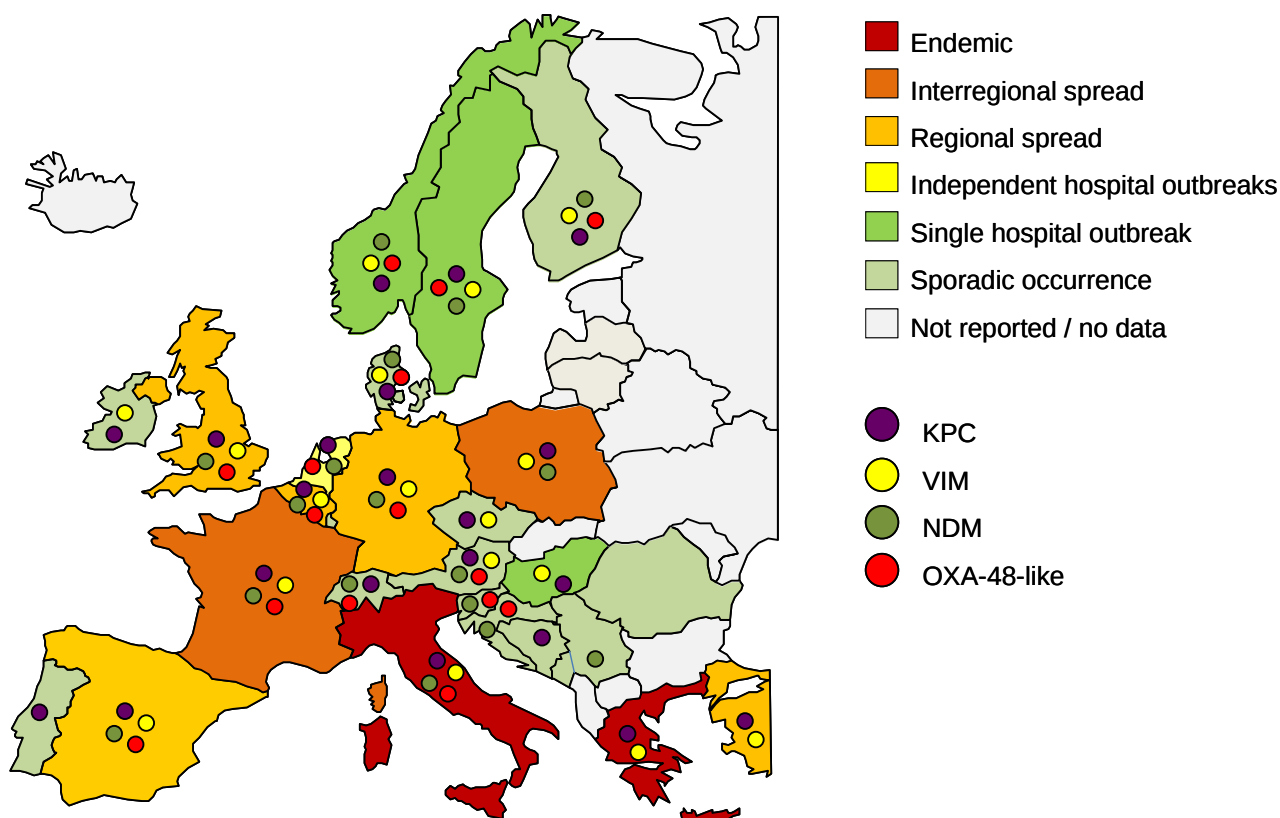


(C) ECDC/Dundas/TESSy

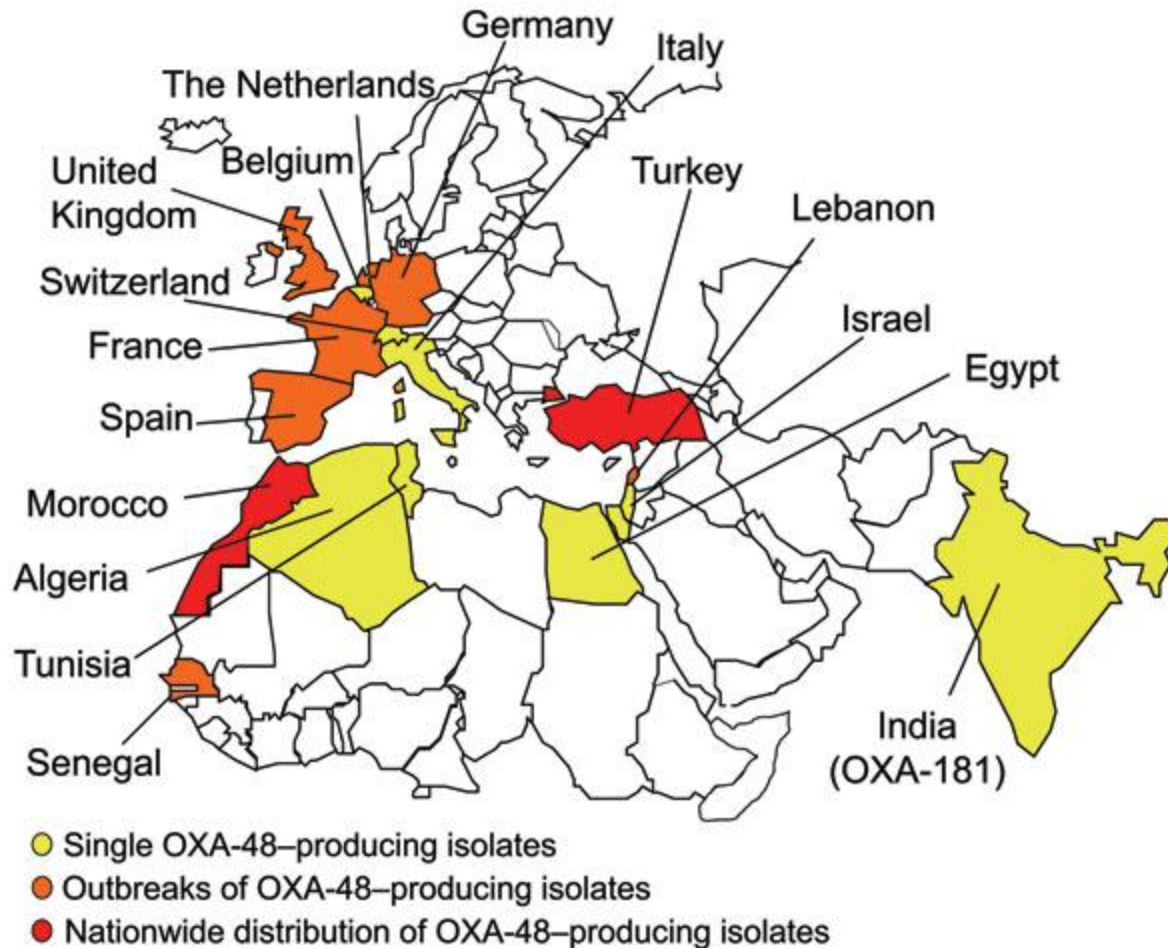
Karbapenemaser i Skandinavien



ESBL_{CARBA} i Europa – alla infektioner

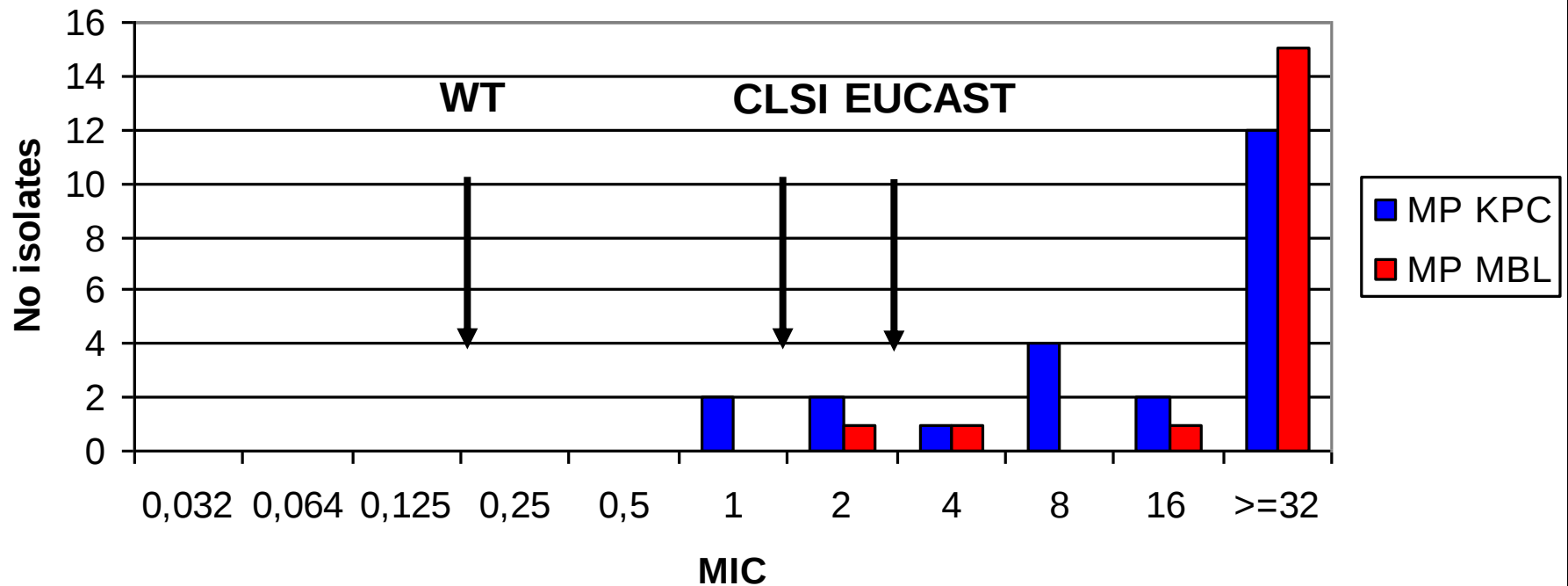


Global epidemiologi av OXA-48-enzymmer



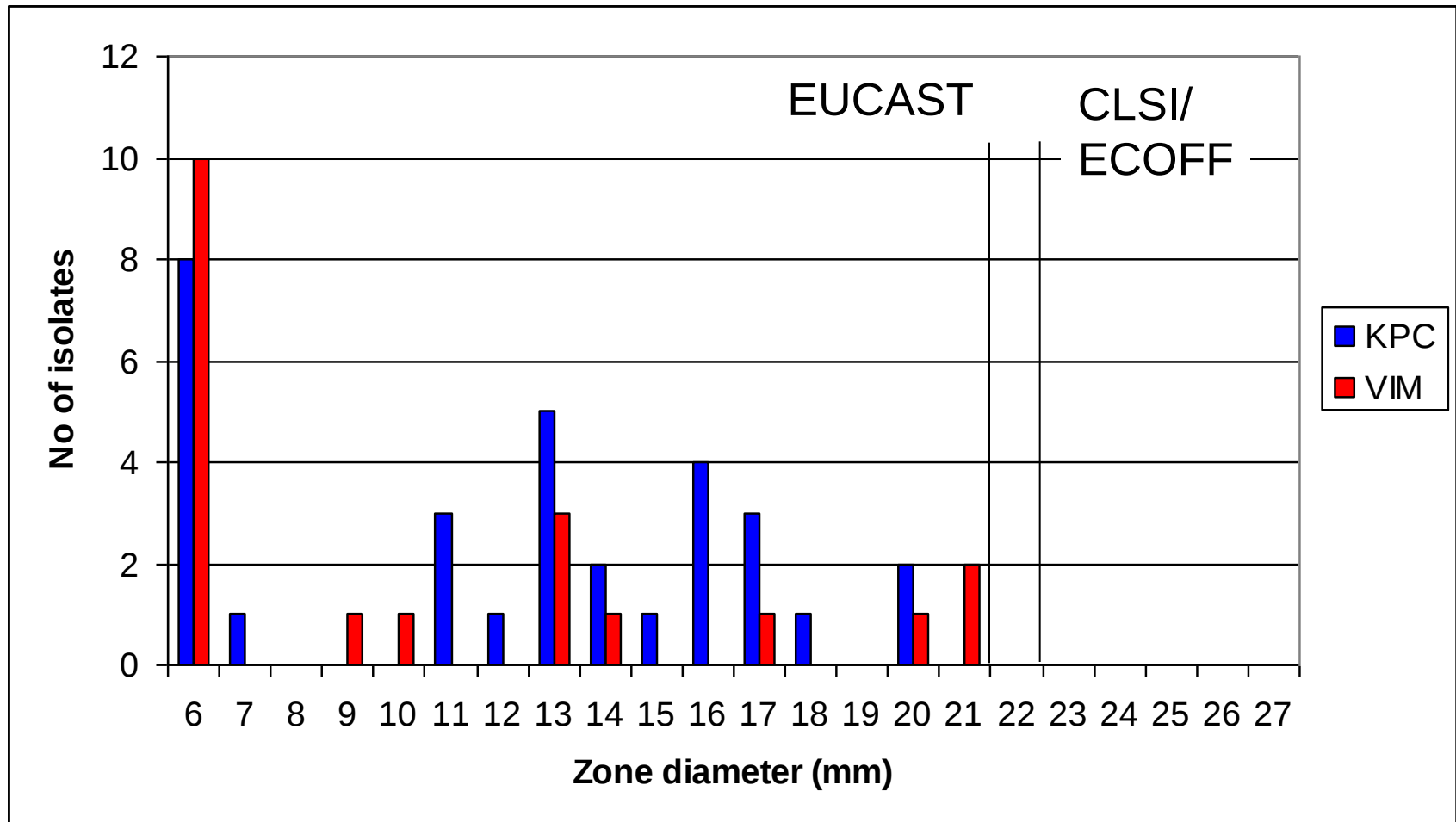
K. pneumoniae och meropenem

Meropenem MIC: KPC- and MBL-isolates



Vading et al. CMI; 2011: 5: 668

K. pneumoniae och meropenem



Vading et al. CMI; 2011: 5: 668

Fenotypisk detektion av karbapenemaser

β -lactamase	Inhibited by		
	DPA	Boronic acid	Cloxacillin
MBL	Y	N	N
KPC	N	Y	N
OXA-48	N	N	N
ESBL	N	N	N
AmpC	N	Y	Y

Vad är unikt för OXA-48?

- Orsakar inte resistens mot 3:e generationens cefalosporiner (med mindre annan cefalosporinas finns hos samma isolat)
 - Orsakar mycket måttlig stegring av karbapenem MIC
 - Ofta meropenem 0.38-0.5 mg/L (Nordmann et al. CMI 2012)
 - Meropenem disk diffusion: oklart vilka zoner man får
 - Bästa råd f.n.: meropenem >0.25 mg/L (alt använda ECOFF)
 - Om isolat förvärvar porinförlust kan karbapenem MIC öka markant
 - OXA-48 verkar vara associerad till spridningsbenägna plasmider
-

Hur skall man praktisk förhålla sig till OXA-48

- Frekvent förekommande i Nord-Afrika och Turkiet
 - Screening med kromogen ESBL-agar detekterar endast de OXA-48 som samtidigt har cefalosporinas
 - Fenotypiska särdrag hos isolat som har kombination av ESBL_A och OXA-48
 - Resistens mot cefalosporiner och nedsatt känslighet för meropenem (MIC>0.25 mg/L)
 - Höggradig resistens mot temocillin (och mecillinam) – skiljer sig på så sätt från vanliga ESBL_A som oftast är känsliga (eller låggradigt resistenta)
 - Inga hämmare finns (förutom avibactam)
-