



Folkhälsomyndigheten



EUROPEAN CENTRE FOR
DISEASE PREVENTION
AND CONTROL

EURGenCCRE

– EU-projekt för övervakning av
antibiotikaresistens i Europa

Alma Brolund



EURGenCCRE

Projektets titel:

Genomic based surveillance of carbapenem- and colistin resistant *Enterobacteriaceae* at the EU level

- ECDC tender
 - 17/8 2017
- Folkhälsomyndigheten tilldelades uppdraget
 - 2/10 2017
- Formell start
 - Uppstartsmöte den 22 februari

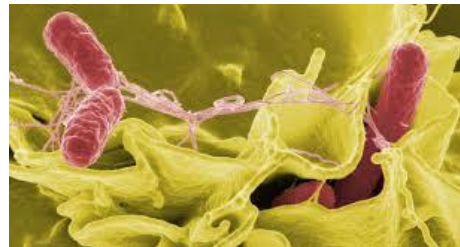
EURGen-Net



- 28 medlemsländer i EU
- Projektet inkluderar **37 länder**
 - European Economic Area countries & EU Enlargement countries
 - Dvs även: Albanien, Bosnien, Island, Kosovo, Makedonien, Montenegro, Norge, Serbien och Turkiet

Syfte

- Höja kompetensnivån för diagnostik av kolistin- och karbapenemresistens
 - Utbildning/implementering av fenotypisk och genotypisk metodik enligt riktlinjer
- Främja fortsatt systematisk övervakning
- Insamling och fördjupad analys av kolistin och karbapenemresistenta *E. coli* och *K. pneumoniae*



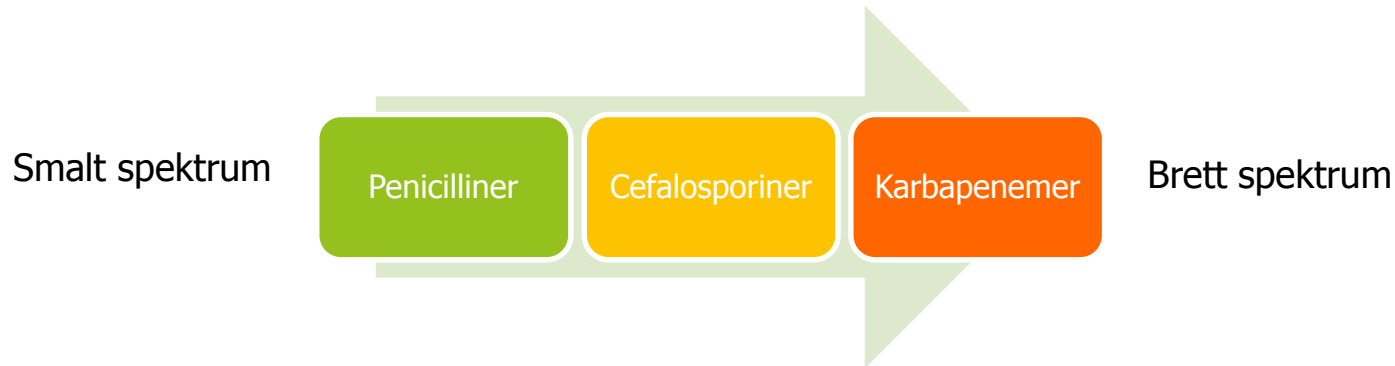
Bakgrund

- Multiresistenta Gramnegativa bakterier ökar
 - spridning av resistensmekanismer via plasmider
 - exempel på globala epidemier som sprids via plasmider är ESBL, CARBA och kolistinresistens
- Dagens övervakning ffa fenotypisk
 - ger begränsad information om spridningsdynamik
 - ökad genotypisk karakterisering i kombination med epidemiologisk data önskvärd
- Olika förutsättningar i Europa
 - tillgång till utrustning/metodik
 - systematiskt smittskyddsarbete/övervakning



Sista linjens antibiotika

- **Karbapenemer**



- **Kolistin (polymyxin E)**

Avregistrerades i Sverige på 70-talet pga biverkningar

- nefrotoxiskt (akut tubulär nekros)
- neurotoxiskt (facialis pares, neuromuskulär blockad)

Har använts inom veterinärmedicinen

- 600x högre användning jmf humant

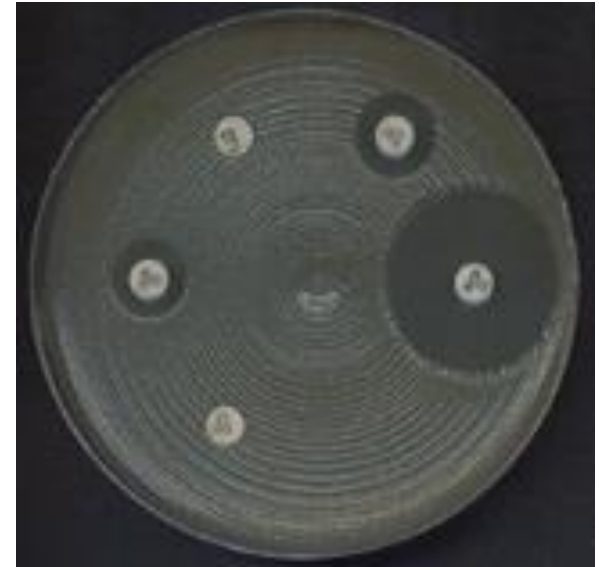
Epidemiologi kolistinresistens

- Fortfarande generellt låga nivåer (<5%) av kolistinresistens
- Oroande ökning av kolistinresistens bland ESBL_{CARBA}-resistenta isolat främst *Klebsiella pneumoniae*
 - ~40% i Italien och Grekland (majoriteten IVA-patienter)
- Många utbrott rapporterade ffa från Nordamerika och Europa



CCRE survey

- Insamling
 - Konsekutivt på lokala sjukhus
 - Ref lab konfirmerar
 - NGS lokalt eller centralt (Sanger Institute)
- Projektet räknar med att samla in ~6000 isolat
 - 10 resistent och 10 känsliga från varje sjukhus/lab
 - Resistensbestämning (fenotypisk, genotypisk inkl WGS)



Tidsram



2018

- Ta fram expertunderlag
- Undersöka och utveckla kapacitet
- EQA

2019

- Insamling
- Databas
- Utvärdera nya metoder

2020

- Analys
- Återrapportering
- Kommunikation

Vilka deltar?



Folkhälsomyndigheten



- Folkhälsomyndigheten
– Alma Brolund, Sara Byfors och Karin Tegmark Wisell
- Karolinska universitetssjukhuset,
Klinisk mikrobiologi
– Christian Giske
- EUCAST development laboratory
– Gunnar Kahlmeter, Erika Matuschek



- Sangerinstitutet
– UK (David Aanensen)





Folkhälsomyndigheten

