

Antibiotika:

hvordan sikrer vi vejen frem
i en tid med stigende resistens?

Hans Jørn Kolmos

Professor, overlæge dr. med.

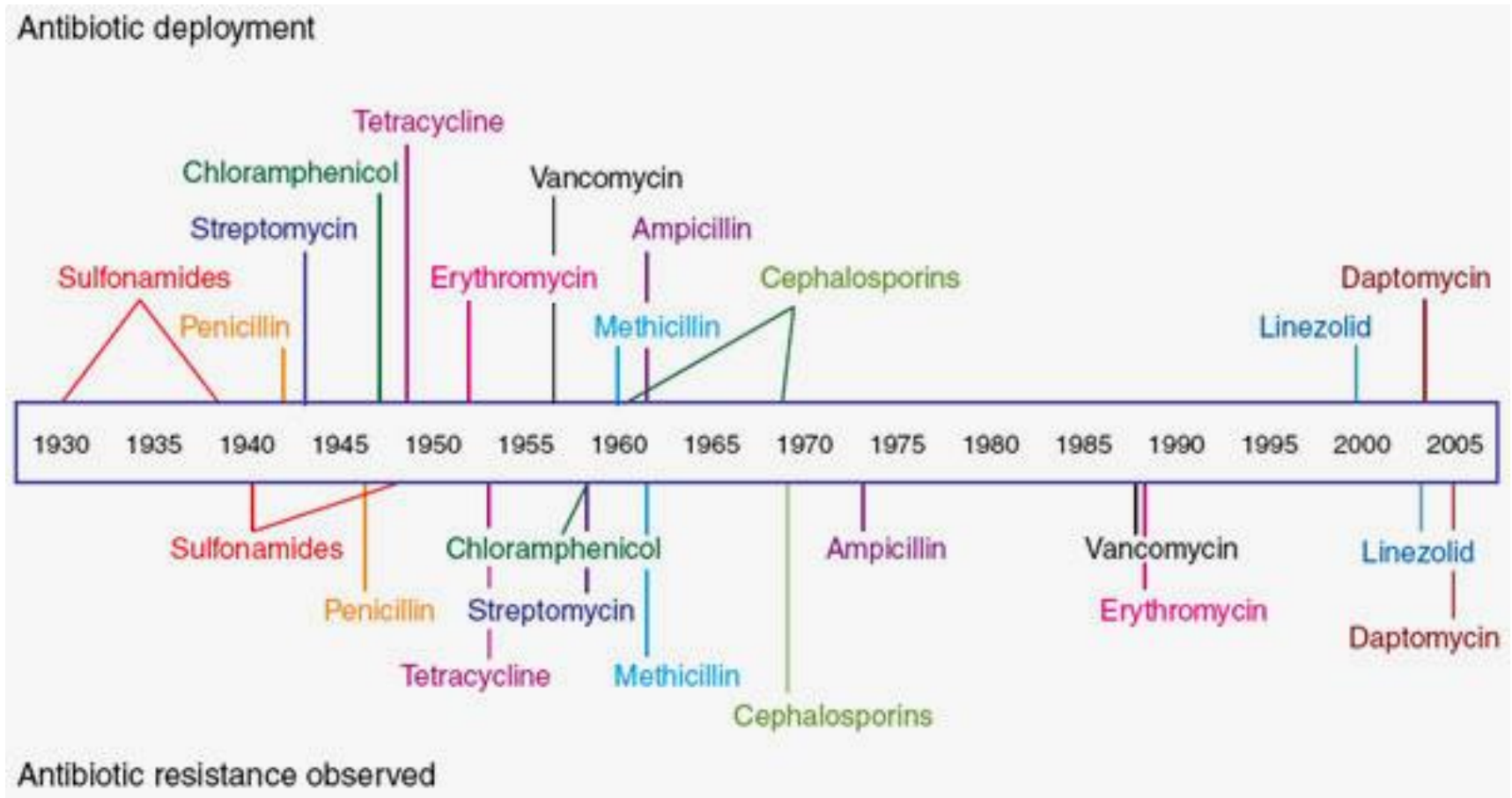
Klinisk Mikrobiologisk Afdeling

Odense Universitetshospital

hans.joern.kolmos@rsyd.dk

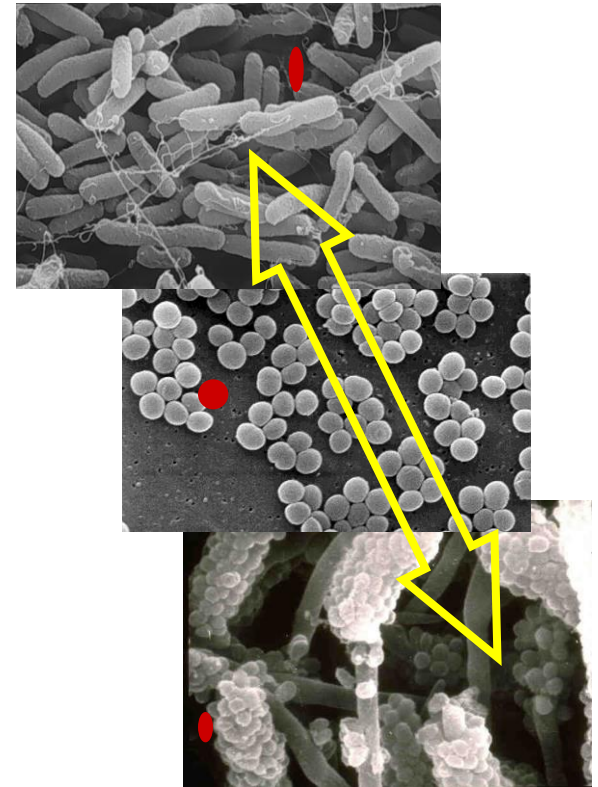
Fagligt symposium om
antibiotikaforbrug og resistens i almen praksis og på hospitalerne
Herlev Hospital 18.11.2016

Antibiotika krisen: Voksende resistens – få nye præparater

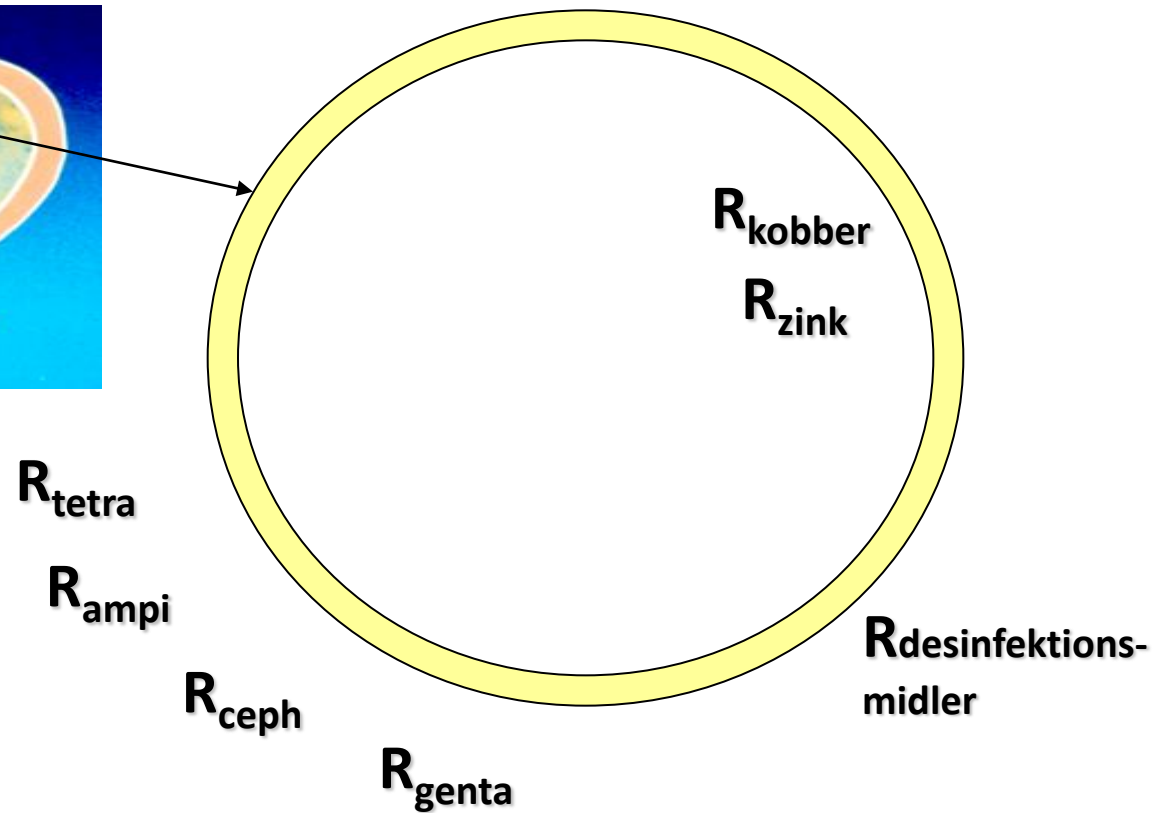
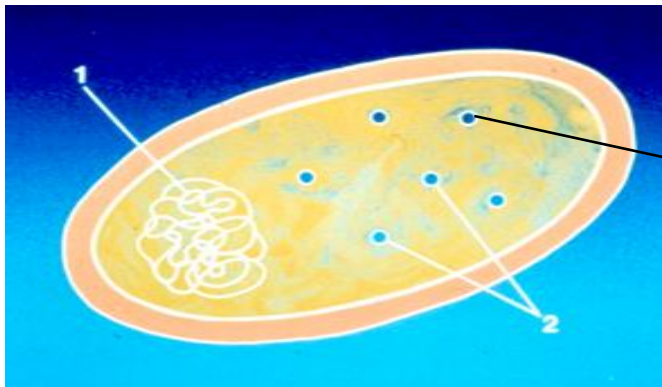


Hvorfor udvikler bakterier så let resistens mod antibiotika?

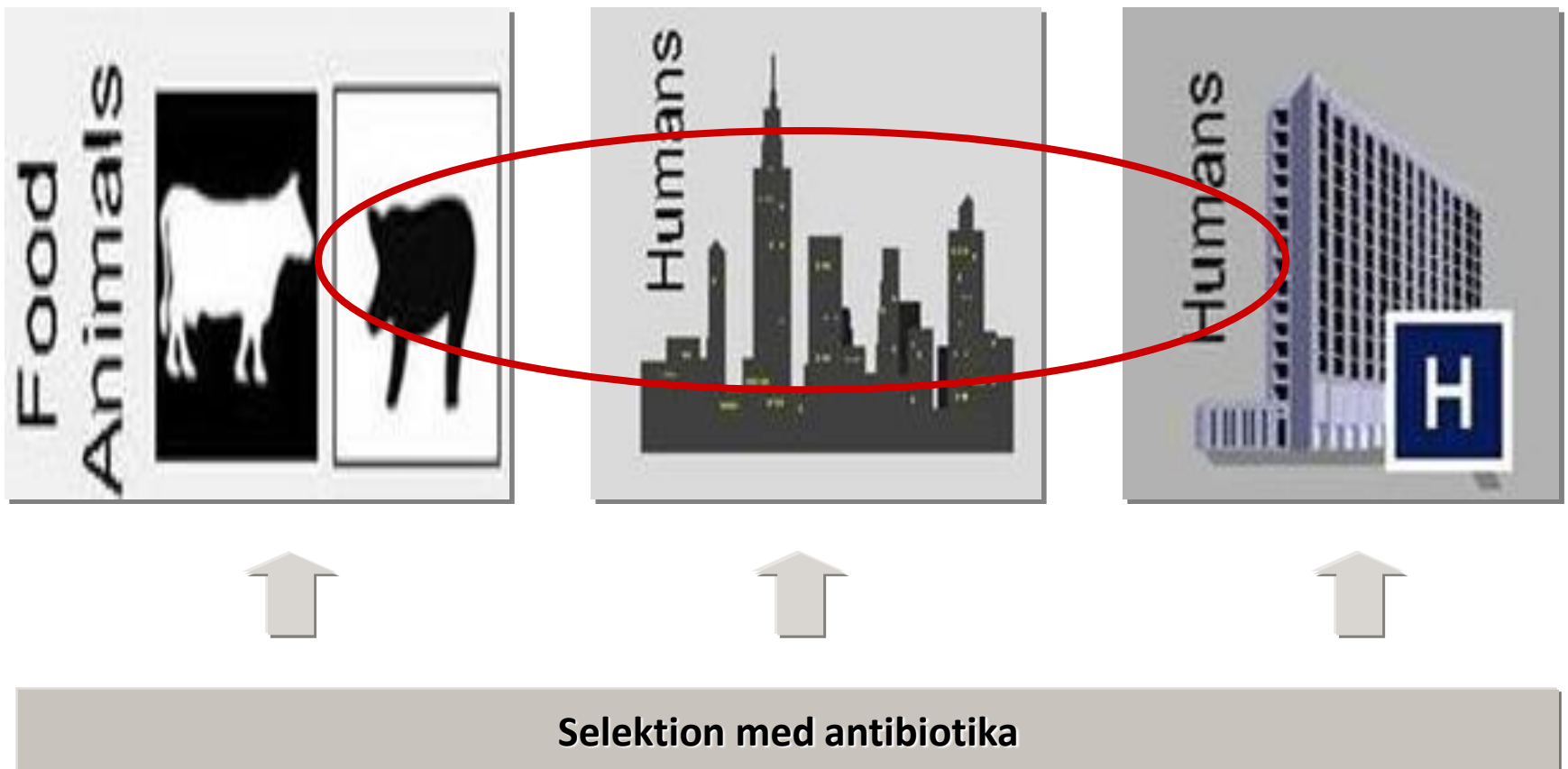
- Antibiotika produceres i naturen
- Mikroorganismers primitive kampstoffer
- Strategier - modstrategier
- Våbenkapløb gennem milliarder af år
- Resistensgenerne er allerede derude
- De venter bare på at blive selekteret



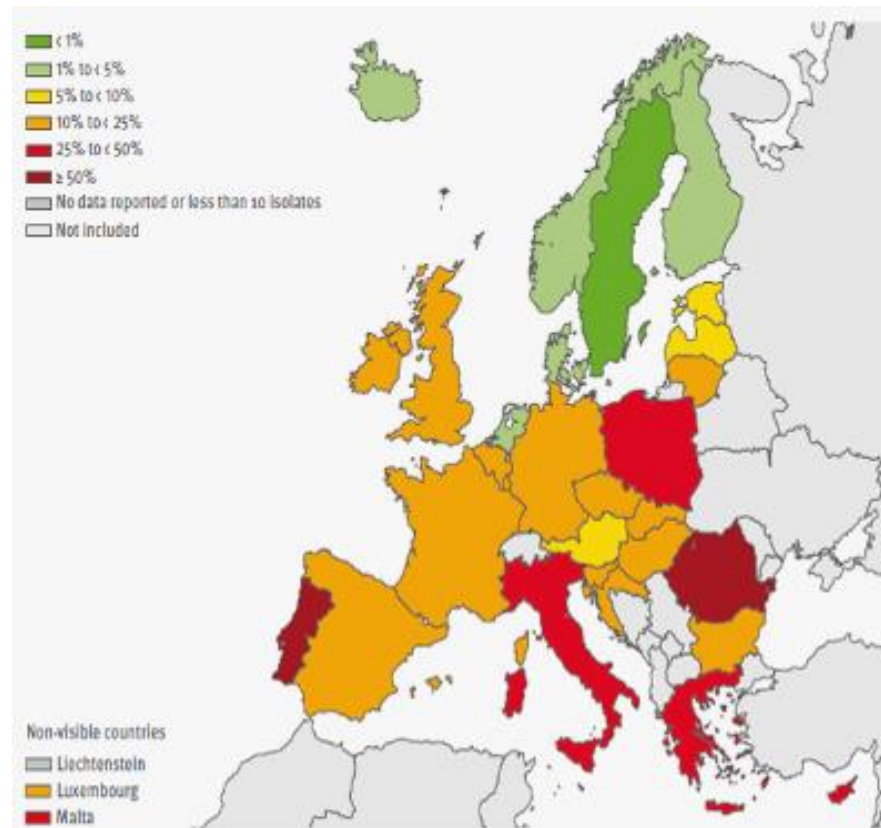
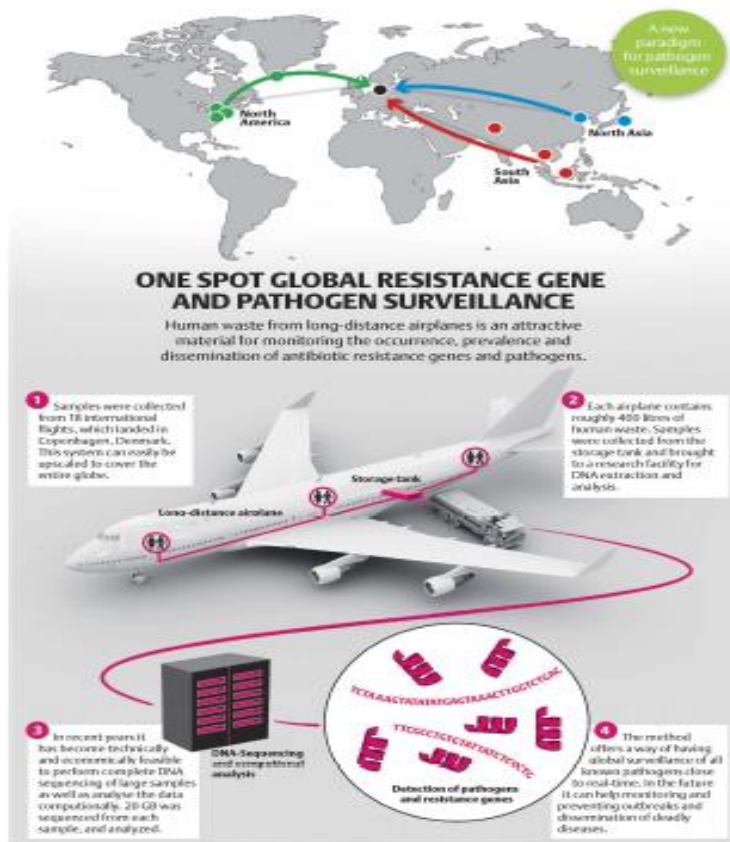
Det genetiske grundlag for resistens:
Selektion og co-selektion



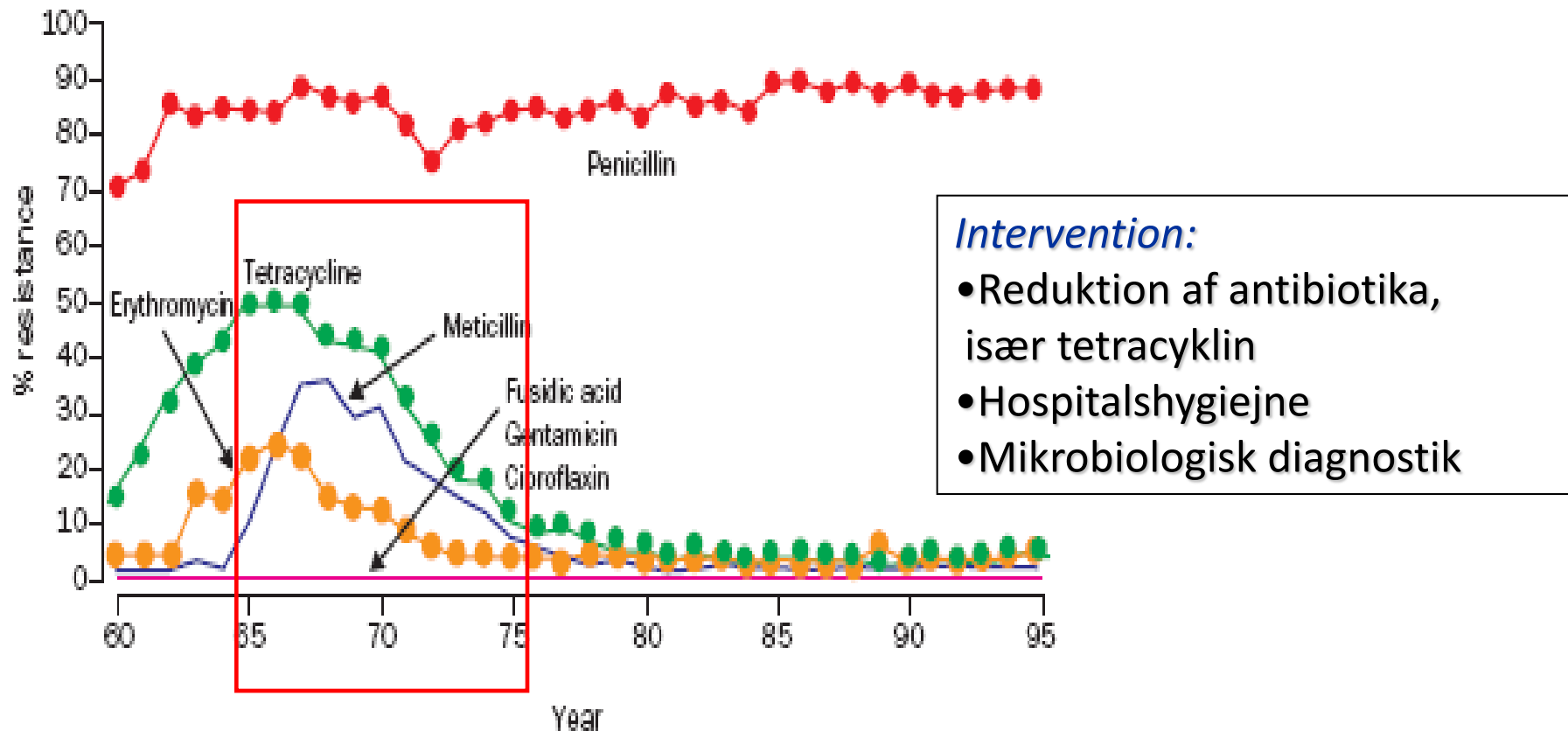
One Health: Udfordringen - og løsningen



Udfordringen er global - men løsningen er lokal



Vi eliminerede MRSA epidemien i DK 1965-75 ved en lokal indsats



Kilde: DANMAP 1997

Hvordan vinder vi våbenkapløbet 2016-2050?

1. Stop selektion ved at reducere og målrette antibiotikaforbruget
2. Stop spredning af resistente bakterier med bedre hygiejne
3. Nye antimikrobielle lægemidler
4. Andre ikke-antibiotiske strategier

Vi skal ophøre med at bruge antibiotika til tvivlsomme formål



flokmedicinering
af husdyr

Tetracyklin



Aknebehandling
af teenagere



Vi må bruge antibiotika på en smartere måde:
Nøgleordet er *målrettethed*



Som et kommandoangreb:

1. Præcis udpegning af målet
2. Timing
3. Kampmidler afpasset til formålet
4. Hurtigt ind
5. Hurtigt ud



Elementerne i antibiotic stewardship

- Har patienten virkelig behov for behandling?
- Hvis ja: finde det bedst egnede antibiotikum
- Vejledt af mikrobiologisk diagnostik
- Behandle målrettet, smalt og kortvarigt
- *Undgå at behandle alle andre*



Ny viden: Shorter is better

Table. Infections for Which Short-Course Therapy Has Been Shown to Be Equivalent in Efficacy to Longer Therapy

Disease	Treatment, Days	
	Short	Long
Community-acquired pneumonia ¹⁻³	3-5	7-10
Nosocomial pneumonia ^{6,7}	≤8	10-15
Pyelonephritis ¹⁰	5-7	10-14
Intraabdominal infection ¹¹	4	10
Acute exacerbation of chronic bronchitis and COPD ¹²	≤5	≥7
Acute bacterial sinusitis ¹³	5	10
Cellulitis ¹⁴	5-6	10
Chronic osteomyelitis ¹⁵	42	84

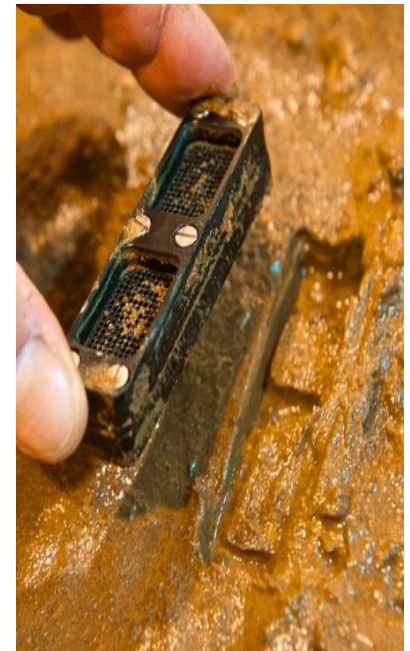
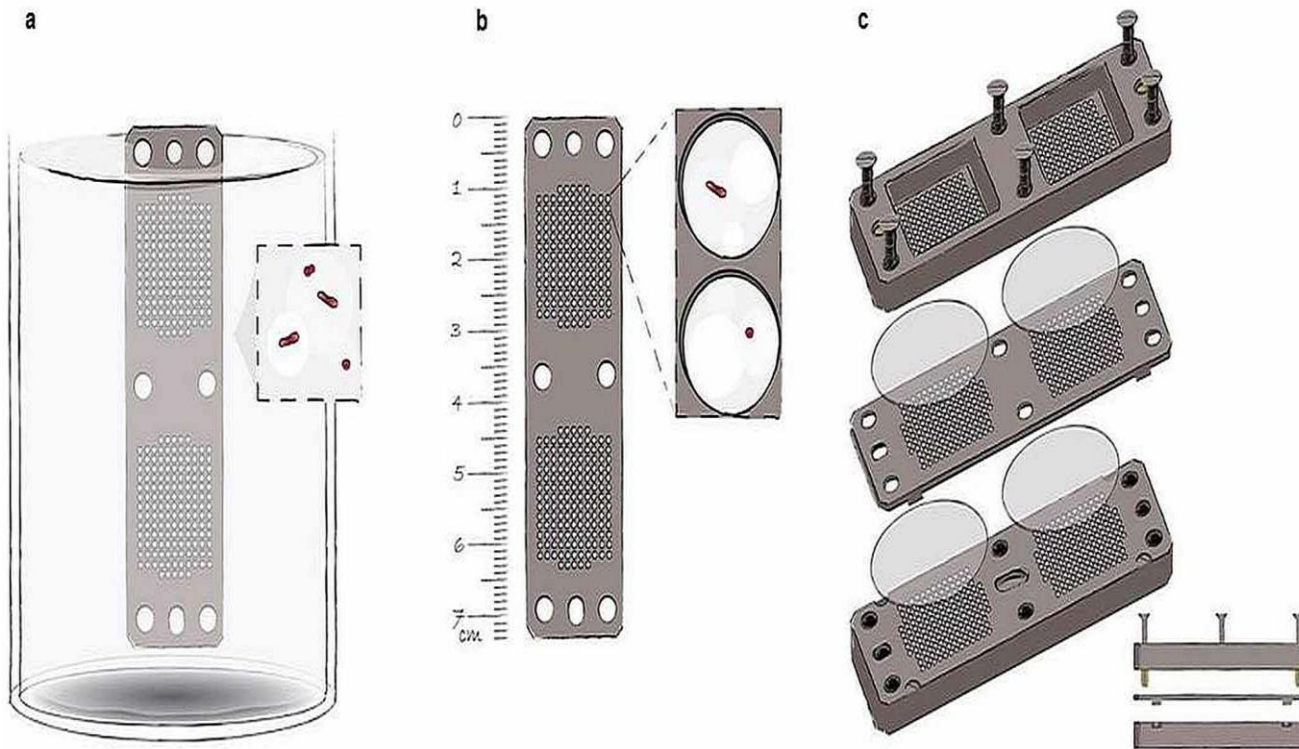
Hygiejnepakken: Hænder og berøringsflader

- Håndhygiejne

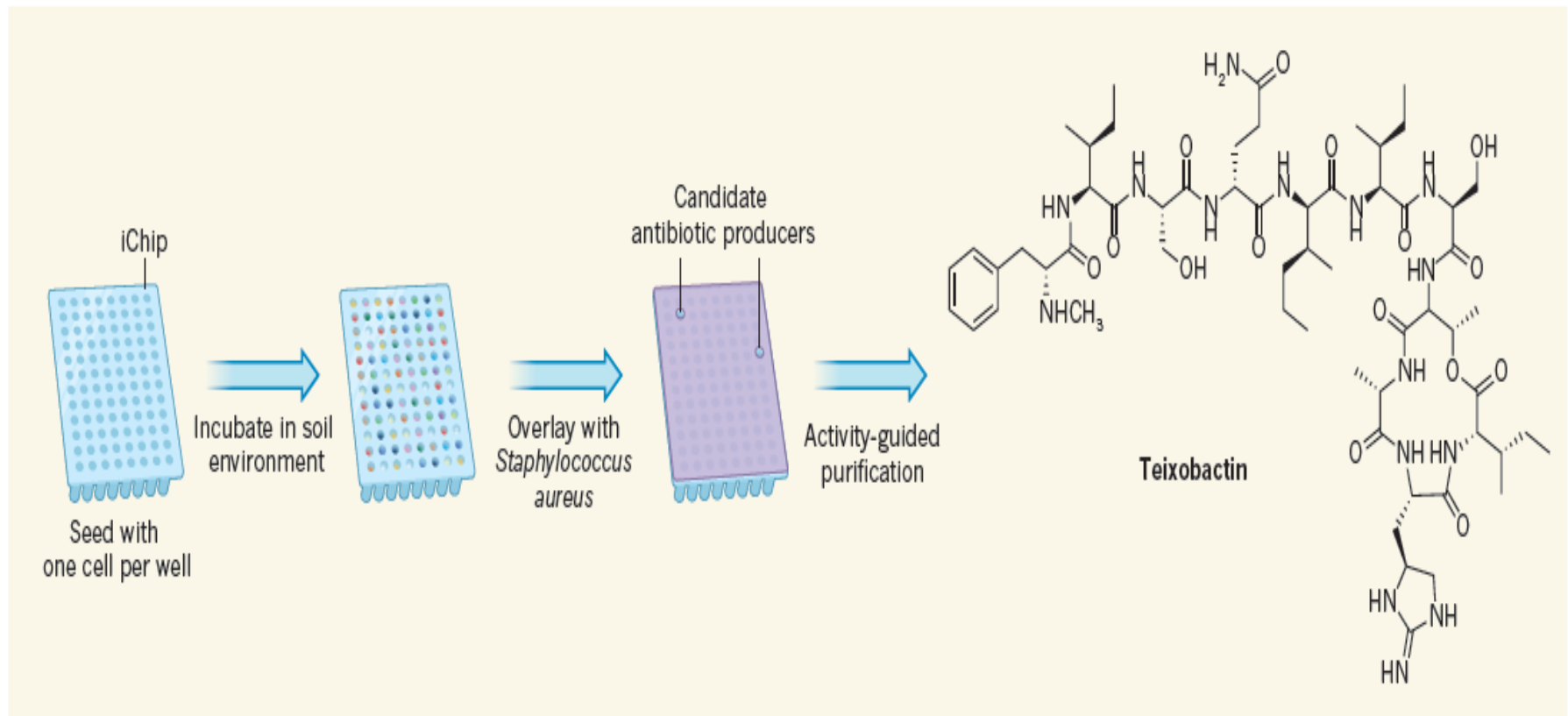


Rengøring af
berøringsflader

Mikrobiologiens "mørkestof": stor-skala dyrkning af bakterier i deres naturlige miljø med iChip

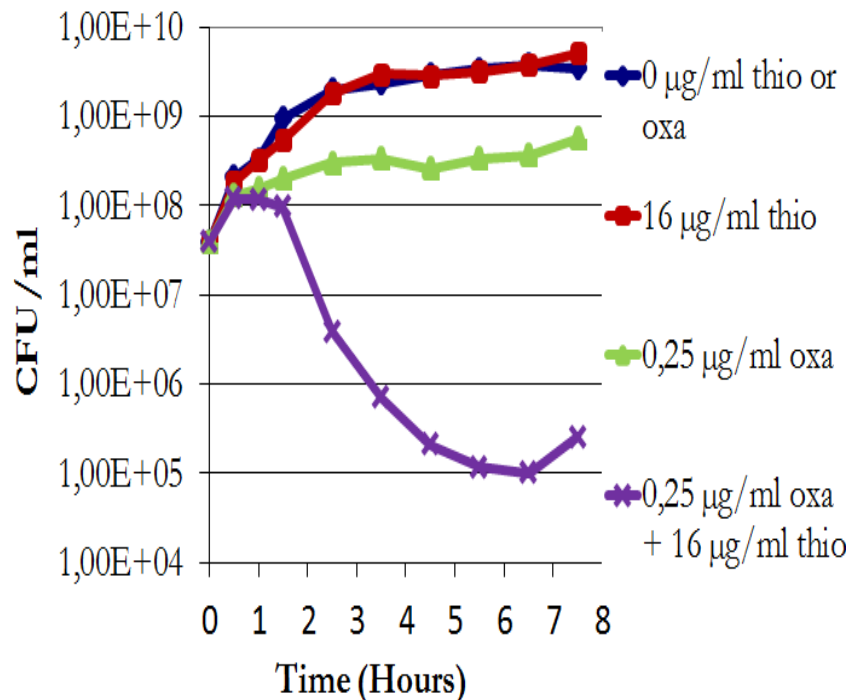


Identifikation af teixobactin med iChip teknik

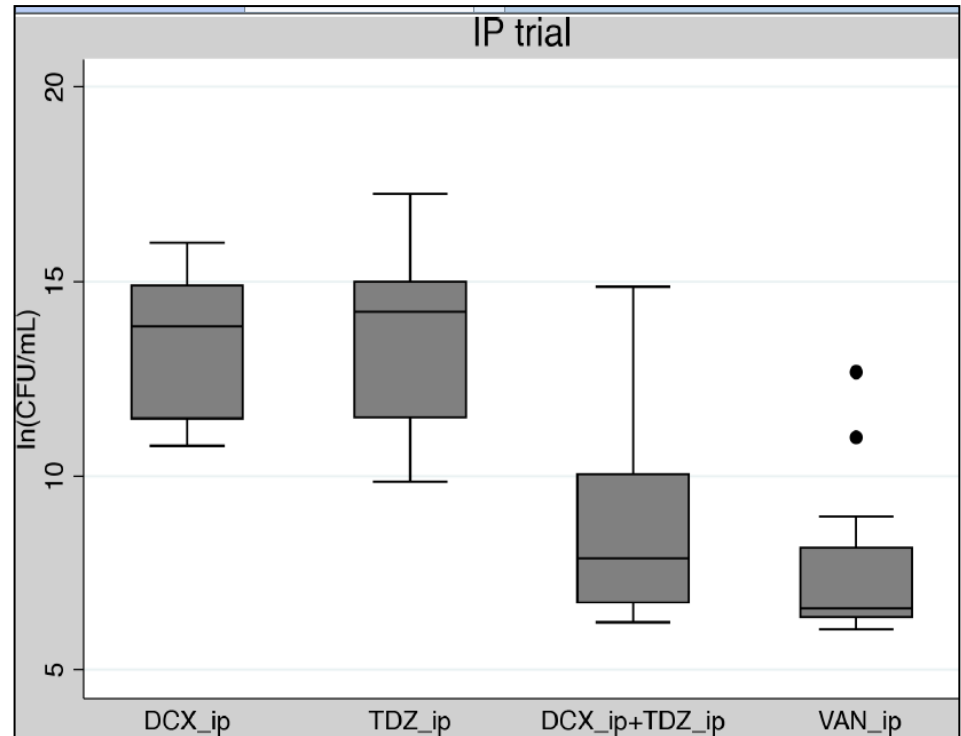


Non-antibiotika som hjælpestoffer til antibiotika:
Genbrug af lægemidler indregistreret til andre formål

SCCmec type V

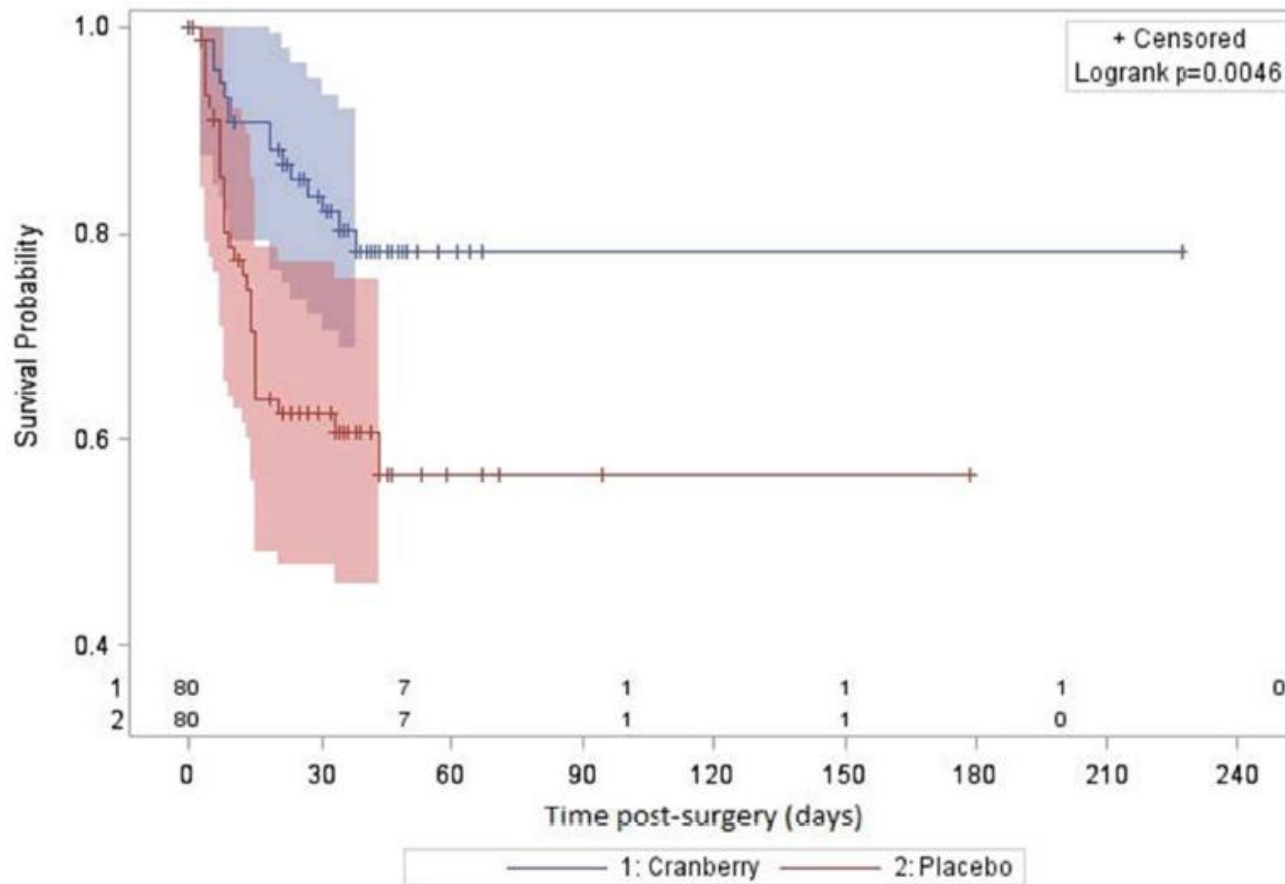


Poulsen 2010



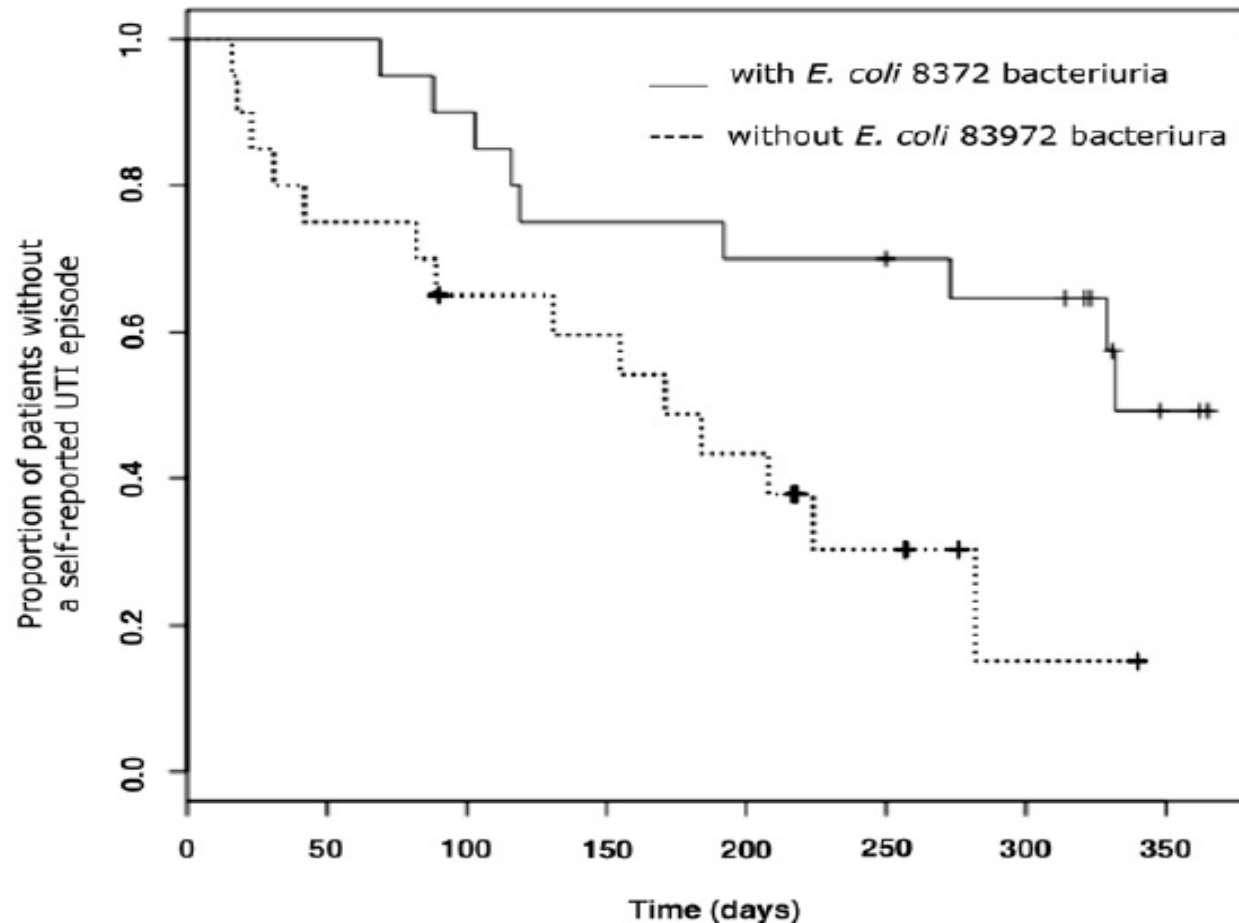
Stenger et al. PLoS One. 2015

Hinsides antibiotika (I): Tranebær som postoperativ UVI profylakse



Hinsides antibiotika (II):

Probiotika til forebyggelse af recidiverende UVI



Sidst, men ikke mindst:

Ledelsesmæssig opbakning

Internationalt , nationalt – og lokalt

United Nations high-level meeting on antimicrobial resistance

Antimicrobial resistance summit to shape the international agenda



Date: 21 September 2016

Place: New York, USA

TACKLING DRUG-RESISTANT INFECTIONS GLOBALLY: FINAL REPORT AND RECOMMENDATIONS

THE REVIEW ON
ANTIMICROBIAL RESISTANCE
CHAired BY JIM O'NEILL

MAY 2016

Overlæge Magnus Arpi om antibiotic stewardship: Først overbeviste de et hospital – så hele regionen

Et voldsomt udbrud i 2009-2010 med den farlige tarmbakterie *Clostridium difficile* 027 blev den akutte anledning til seks års målrettet indsats for at indføre en ny måde at bruge antibiotika på. Den restriktive antibiotikapolitik er i 2016 blevet et driftsmål i Region Hovedstaden.