

MRSA/ ESBL/VRE - Håndtering i kommunale helseinstitusjoner – nasjonale anbefalinger

Smittevernkonferanse i Troms, april 2015

Horst Bentele

Seniorrådgiver, Folkehelseinstituttet

Utarbeidet i samarbeid med Petter Elstrøm, Jørgen Bjørnholt og Oliver Kacelnik

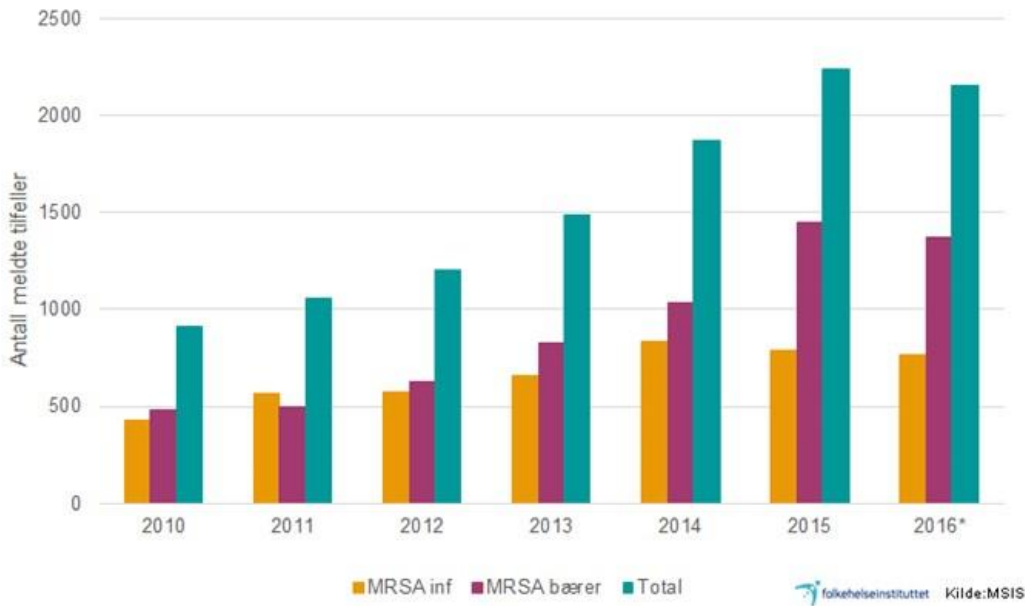
MRSA/ESBL/VRE

- **MRSA** = **M**eticillin**r**esistente **S**taphylococcus **A**ureus
- **ESBL** = **E**xtendet **S**pectrum **B**etalactamase
Gram-neg bakterier (e-coli, klebsiella ...)
- **VRE** = **V**ancomycin**r**esistente **E**nterokokker

Epidemiologiske endringer:

- Sterkt økende forekomst i verden, men også økende i Norden og Norge
 - Økende antall påviste tilfeller
 - Ingen økning i andel MRSA av *S. aureus* funnet i blodkultur
- Økende andel tilfeller utenfor sykehus
 - CA-MRSA og LA-MRSA
 - ESBL?
 - VRE (rundt sykehusutbrudd)

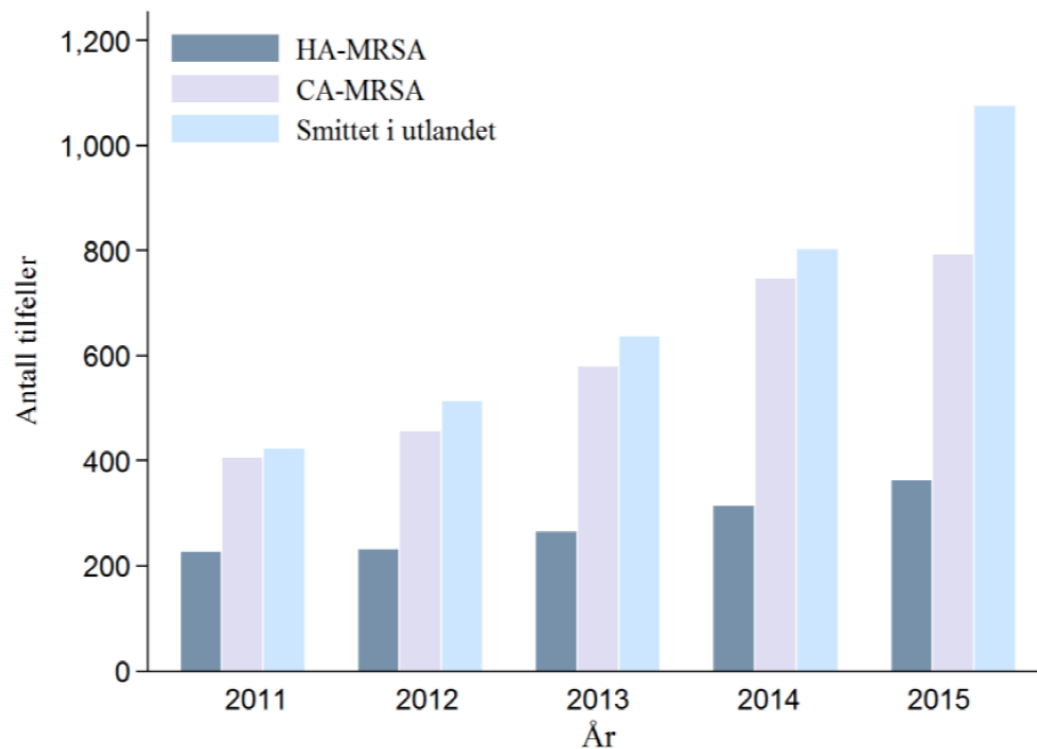
MRSA i Norge



I 2015 ble det totalt meldt 2235 tilfeller med MRSA, hvorav 785 tilfeller av MRSA-infeksjon og 1450 tilfeller av bærerskap (FHI, 2016a)

Figur 1. Antibiotikaresistens, Folkehelse rapporten. Folkehelseinstituttet.

MRSA HA/CA/smittet i utlandet



Figur 2. Antall meldte MRSA-tilfeller fordelt på HA-, CA- og MRSA med smittested utlandet.

-
- Fra 2014 – 15 økende trend – 40%
 - Pga. flyktings problematikken
 - Men ikke pga. flyktingene men sannsynligvis pga. flere tester som blir gjennomført
 - Ikke flere MRSA infeksjoner oppdaget enn vanlig
 - Husk at det ikke er anbefalt generell screening av asylsøkerne

Målet med tiltak mot MRSA

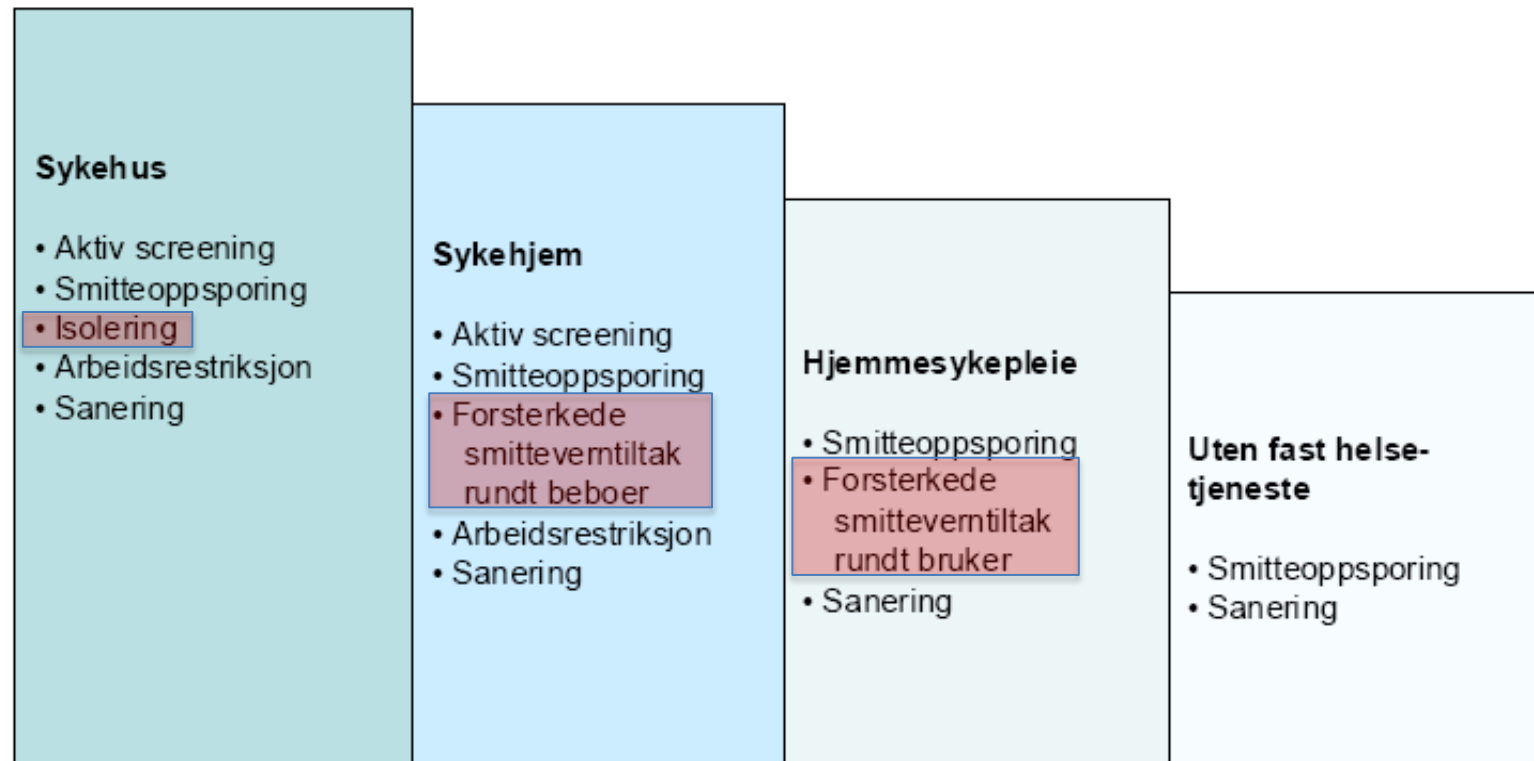
MRSA skal ikke etablere seg og bli en fast del av bakteriefloraen ved norske sykehus og sykehjem

Rettesnor ved utarbeidelse av veilederen:

- Tiltakene skal være faglig forsvarlige og lovlige
- Tiltakene skal både beskytte befolkningen og ivareta den enkelte pasients behov
- Tiltakene skal være gjennomførbare
- Tiltakene skal være evidensbasert og ha oppslutning i helsetjenesten

Hva betyr det for helseinstitusjoner?

Figur 1 Aktuelle tiltak i ulike helsetjenester



Mrsa-veileder folkehelseinstitutt2008

Hva betyr det i praksis på sykehus?

- På sykehus:
 - Kontaktsmitteisolering
 - Men det betyr ikke at pasienten ikke kan forlate rommet sitt. Det er ingen fare at han går ut for å ta seg en tur og få seg litt friskluft, men pasienten bør unngå å oppsøke fellesområder.

På sykehjem

- Forsterket smitteverntiltak rund beboeren
 - Basale smittevernrutiner i rommet til beboeren
 - Etter stell kan beboeren bevege seg fritt i avdeling
 - Korttidsisolering etter kontaktsmitteregime?
 - Kanskje
 - Alltid tenk på individuelle muligheter

MRSA-prøve? Beboere og ansatte

> 12 mnd. siden

Alle som har:

- fått påvist MRSA, men senere ikke hatt 3 negative kontrollprøver

Siste 12 mnd.

Alle som har:

- fått påvist MRSA (selv om senere kontrollprøver har vært negative), eller
- bodd i samme husstand som MRSA-positive, eller
- hatt nær kontakt med MRSA-positive uten å bruke beskyttelsesutstyr

Alle som har vært utenfor Norden og der har:

- vært innlagt i helseinstitusjon, eller
- fått omfattende undersøkelse eller behandling i en helsetjeneste, eller
- arbeidet som helsearbeider, eller
- oppholdt seg i barnehjem eller flyktingleir

Alle som har sår-/hudinfeksjon, kronisk hudlidelse eller medisinsk utstyr gjennom hud eller slimhinne, og som har:

- oppholdt seg sammenhengende i mer enn 6 uker i land utenfor Norden

MRSA-prøve ved innleggelse eller pasientrettet arbeid i sykehjem

Figur 5. Kriterier for MRSA-prøve ved innleggelse og pasientrettet arbeid i sykehjem

Prøvetaking beboere

- Vanlig prøvetakingsutstyr og transportmedium
- Ett prøvesett:
 - Ytterst i hvert nesebor (med samme pensel)
 - Svelg inklusive tonsiller
 - Perineum
 - Sår, eksem, ferske arr eller andre defekter i huden
 - Innstikksted for fremmedlegemer (f.eks. perifere vene katetre, suprapubiske katetre osv.)
 - i tilfelle beboeren har permanent urinveiskateter tas det urinprøve

Prøvetaking personale

- Vanlig prøvetakingsutstyr og transportmedium
- Ett prøvesett:
 - Ytterst i hvert nesebor (med samme pensel)
 - Svelg inklusive tonsiller
 - Sår, eksem, ferske arr eller andre defekter i huden
- Ved kontroll etter sanering tas prøvene på samme måte som hos beboere.

Sanering MRSA

- Muporicinholdig nesesalve ytterst i hvert nesebor 2-3 ganger daglig
- Daglig helkroppsvask (ink. hårvask) med Hibiscrub (Innsåping 2 ganger)
- Rent håndkle etter hver vask
- Daglig skift av sengetøy og alle klær
- Gurgling med klorheksidin munnskylleveske 2 ganger daglig, ved MRSA i halsen

Tiltak MRSA i kommunehelsetjenesten

- Nøye etterlevelse av basale smittevernrutiner – i alle helsetjenester og overfor alle pasienter
- I kommunale helseinstitusjoner:
 - Enerom med bad/toalett
 - Ekstra renhold på rommet og spesielt bad/toalett
 - Bevisst bruk av beskyttelsesutstyr ved arbeid inne på beboerens rom
Husk munnbind ved fare for oppvirvling av bakterier f.eks. reing av sengen!
- **Men ikke langvarig isolering!**

Oppsummering av resultatene av MRSA studie til P.Elstrøm

Sykehjem som har fulgt nye MRSA-anbefalinger og ikke isolert beboere, har ikke fått mer spredning av MRSA blant beboerne enn sykehjem som har isolert beboere med MRSA

P. Elstrøm; Å isolere beboere er ikke nødvendig for å forebygge smitte av MRSA på sykehjem; ISBN: 978-91-86739-55-3

Smitteverntiltak har bare effekt hvis de er gjennomførbare!

Tiltak mot MRSA i sykehjem i Norge

1. Fornuftig bruk av antibiotika

2. Hindre at MRSA etablerer seg i kommunale helseinstitusjoner:

- Screening og smitteoppsporing **bare** i tilfelle at MRSA blir oppdaget hos en pasient
- Ikke noe **rutine isoleringstiltak** på sykehjem, men forsterket fokus på basale smittevernrutiner
- Eventuelt bærerskapsanering hvis det er **forsvarlig** i beboerens situasjon

<http://www.fhi.no/dokumenter/9bc2e5e450.pdf>



Helsedirektoratet 2013
Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten

- Skjul meny

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ▶ Antibiotikaresistens | ▶ Øyesykdommer |
| ▶ Mikrobiologiske undersøkelser | ▶ Øvre luftveisinfeksjoner |
| ▶ Laboratorieundersøkelser | ▶ Nedre luftveisinfeksjoner |
| ▶ Legemiddelinteraksjoner | ▶ Mage-tarm infeksjoner |
| ▶ Penicillinallergi | ▶ Tannhelse |
| ▶ Vent- og -se-resept | |

ESBL/VRE

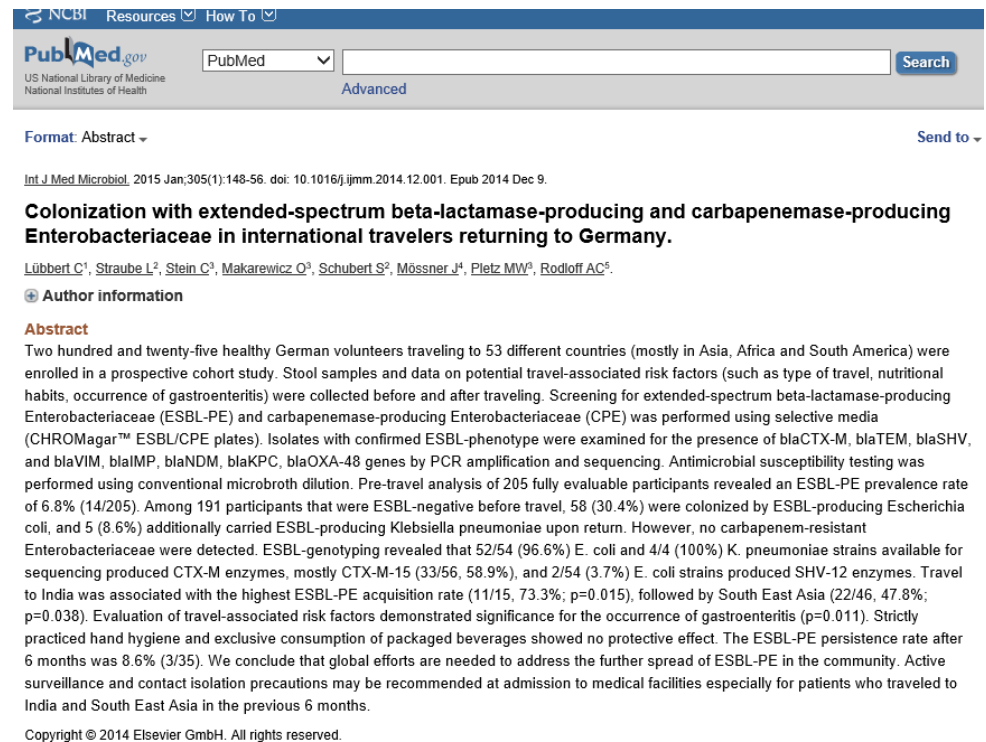
- Mål: ESBL og VRE skal ikke etablere seg og bli en fast del av bakteriefloraen ved norske sykehus og sykehjem

Hva gjør vi når ESBL eller VRE oppdages hos en beboer?

ESBL ofte sammenknyttet med feriereiser

- Risiko for å komme tilbake fra ferie med ESBL
 - India ~75 %
 - South-East Asia ~40 %
 - South Europe ~25 %

- Total ~30 %



NCBI Resources How To

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed Search

Advanced

Format: Abstract - Send to -

Int J Med Microbiol. 2015 Jan;305(1):148-56. doi: 10.1016/j.ijmm.2014.12.001. Epub 2014 Dec 9.

Colonization with extended-spectrum beta-lactamase-producing and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in international travelers returning to Germany.

Lübbert C¹, Straube L², Stein C³, Makarewicz O³, Schubert S², Mössner J⁴, Pletz MW⁵, Rodloff AC⁵.

Author information

Abstract

Two hundred and twenty-five healthy German volunteers traveling to 53 different countries (mostly in Asia, Africa and South America) were enrolled in a prospective cohort study. Stool samples and data on potential travel-associated risk factors (such as type of travel, nutritional habits, occurrence of gastroenteritis) were collected before and after traveling. Screening for extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae (ESBL-PE) and carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE) was performed using selective media (CHROMagar™ ESBL/CPE plates). Isolates with confirmed ESBL-phenotype were examined for the presence of blaCTX-M, blaTEM, blaSHV, and blaVIM, blaIMP, blaNDM, blaKPC, blaOXA-48 genes by PCR amplification and sequencing. Antimicrobial susceptibility testing was performed using conventional microbroth dilution. Pre-travel analysis of 205 fully evaluable participants revealed an ESBL-PE prevalence rate of 6.8% (14/205). Among 191 participants that were ESBL-negative before travel, 58 (30.4%) were colonized by ESBL-producing *Escherichia coli*, and 5 (8.6%) additionally carried ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae* upon return. However, no carbapenem-resistant Enterobacteriaceae were detected. ESBL-genotyping revealed that 52/54 (96.6%) *E. coli* and 4/4 (100%) *K. pneumoniae* strains available for sequencing produced CTX-M enzymes, mostly CTX-M-15 (33/56, 58.9%), and 2/54 (3.7%) *E. coli* strains produced SHV-12 enzymes. Travel to India was associated with the highest ESBL-PE acquisition rate (11/15, 73.3%; $p=0.015$), followed by South East Asia (22/46, 47.8%; $p=0.038$). Evaluation of travel-associated risk factors demonstrated significance for the occurrence of gastroenteritis ($p=0.011$). Strictly practiced hand hygiene and exclusive consumption of packaged beverages showed no protective effect. The ESBL-PE persistence rate after 6 months was 8.6% (3/35). We conclude that global efforts are needed to address the further spread of ESBL-PE in the community. Active surveillance and contact isolation precautions may be recommended at admission to medical facilities especially for patients who traveled to India and South East Asia in the previous 6 months.

Copyright © 2014 Elsevier GmbH. All rights reserved.

Forekomst ESBL carba i Norge

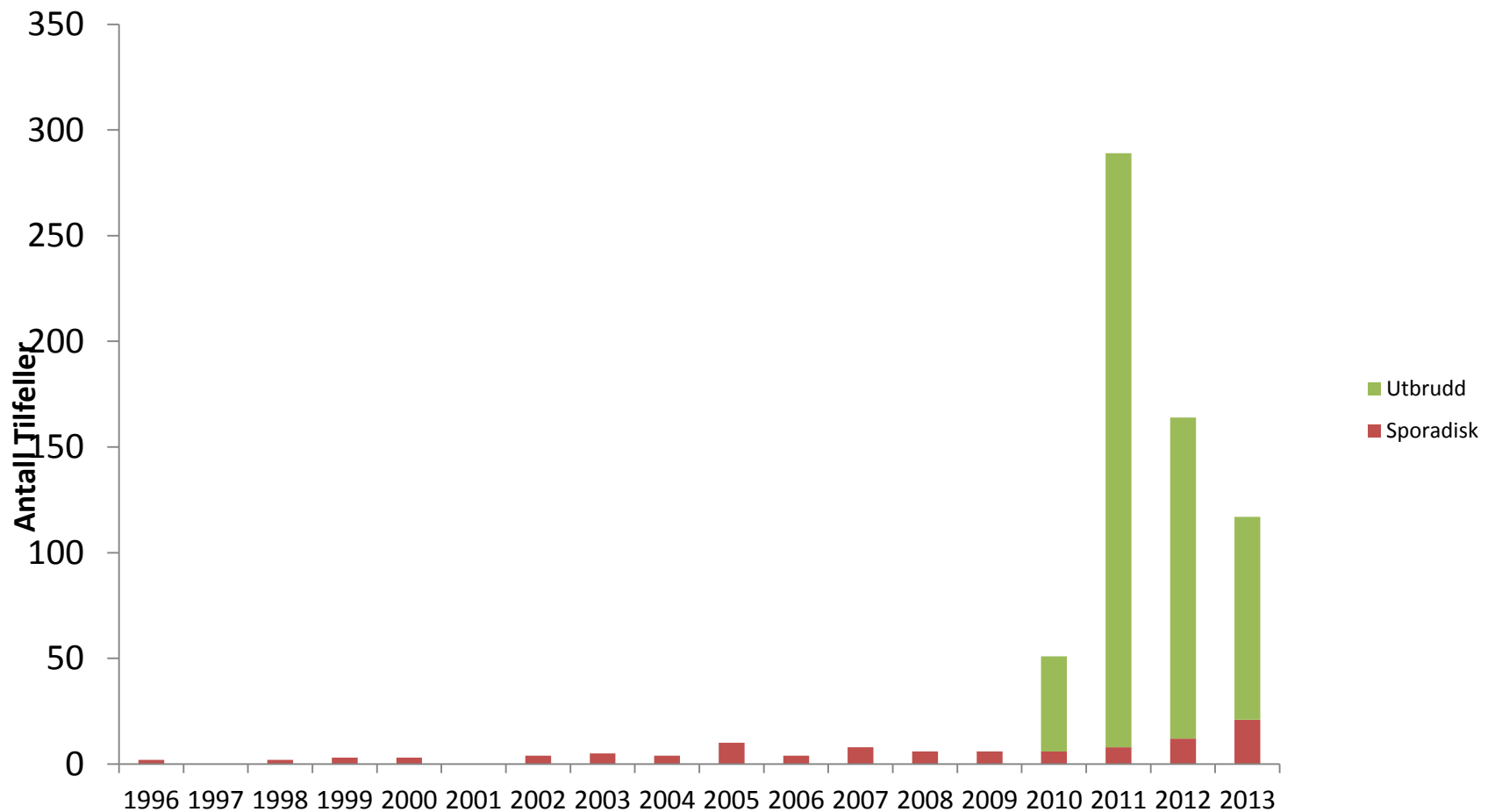
tab Paar Innlagt if esbl==1

Paar	Innlagt			Total
	Ja	Nei	Sykehje..	
2012	12	0	1	13
2013	24	0	0	24
2014	30	1	1	32
2015	38	3	0	41
Total	104	4	2	110

MSIS, FHI

Data per: 10.11.2015

VRE (Vancomycin Resistente Enterokokker) i Norge



Screening

- Screening før eller ved innleggelse er ikke anbefalt
- Screening på avdeling bare ved begrunnet mistanke (f.eks. ble oppdaget på sykehus at en medboer har hatt ESBL)
- Screening/prøvetaking av ansatte er ikke anbefalt
(ikke likt med MRSA)

Smitte med ESBL og VRE

- Smittekilder
 - asymptotiske og symptomatiske bærere
 - Seleksjons press – antibiotika bruk
- Smittemåte
 - fekal-oral smitte v/ kontaktsmitte
 - direkte - indirekte
- Bærerskap
 - kan etablere seg i normale tarmfloraen i måneder eller år
- Følsomhet for
 - varme og kjemiske desinfeksjonsmidler

Prøvetaking beboer for ESBL og VRE

- Vanlig prøvetakingsutstyr og transportmedium
- Ett prøvesett:
 - Rektum, **bør være synlig fæces på pensel**
 - Sår
 - Innstikksted for fremmedlegemer (f.eks. perifere vene katetre, suprapubiske katetre osv.)
 - Permanent urinveiskateter, i tilfelle beboeren har kateter
 - Urinprøve

ESBL/VRE oppfølgingsprøver ikke nødvendig

- Langvarig bærerskap og ingen kjent saneringsmetode

Informasjon!

– **Pasientjournal merkes!!!**

– Varsling av:

- Behandlende lege
- Sykehus ved innleggelse
- Andre avdelinger eller andre sykehjem ved flytting

Direkte tiltak

- Beboeren plasseres fortrinnsvis i enerom med eget bad og toalett
- Personalet følger basale smittevernrutiner
- Beboeren kan bevege seg fritt på avdelingen
- Beboeren bør ikke benytte seg av buffet/selvbetjent matservering
- **Ikke langvarig isolering!**

Rengjøring

- Rengjøring av rommet og håndtering av tekstiler på rommet gjøres i tråd med de rutiner som ligger under sykehjemmets prosedyrer for kontaktsmitte.
 - Vi anbefaler at rommet rengjøres daglig og det bør legges ekstra vekt på rengjøring av toalett og av kontaktpunkter (etter sykehjemmets prosedyrer...)

Rengjøring

- Brukte tekstiler
 - Tøy fra sykehjem håndteres som smittetøy vaskes på 85 grader
 - Privat tøy vaskes separat på høyest temperatur dette tøy tåler med forvask. Ev. legges i Virkon (men test ut om tøyet tåler det).

Håndhygiene

- Det legges spesiell vekt på å gi opplæring i håndhygiene til **personale**
- Legge vekt på og legge til rette for at **beboere** og **pårørende** kan utføre god håndhygiene

Det blir oppdaget en beboer med multiresistente mikrober på sykehjem

MRSA

ESBL

VRE

Screening

(*rutine screening ved innflytting er ikke anbefalt. Screening vurderes f.eks. ved tilfeldig funn)

- Beboere og ansatte som hadde direkte kontakt med beboeren

- Beboere som har hatt direkte kontakt

- Beboere som har hatt direkte kontakt

Fortrinnsvis enerom med eget toalett

- Tilbyr sanering
- Daglig rengjøring + kontaktpunkter/overflater + munnbind ved støvproduserende aktiviteter

- Ingen sanering mulig
- Daglig rengjøring + kontaktpunkter
- Daglig rengjøring og desinfeksjon av bad og toalett

- Ingen sanering mulig
- Daglig rengjøring + kontaktpunkter
- Daglig rengjøring og desinfeksjon av bad og toalett

Informasjon og Kommunikasjon

- Pasientjournal flagges!
Varsling av:
 - Behandlende lege
- Sykehus eller andre sykehjem ved innleggelse/utskrivelse eller overføring
 - **Ingen langvarig isolering**

Basale smittevernrutiner og håndhygiene

Håndhygiene til rett tid

*Basert på dette geografiske konseptet har WHO definert 5 indikasjoner for når man må utføre håndhygiene under pleie/behandling

