

# Intrahospital transport av smittepasienter

---

ESBL og litt MRSA

Helsepersonell

Pasienten

Transport av pasienter som er isolert

Film

Finn 5 feil



# Vidundermedisinen kan bli en forbannelse

Alexander Fleming, 1957

- Hvis man tar små doser Penicillin, vil skadelige bakterier som finnes i organismen etter hvert bli immune
- Folk som har tatt små doser Penicillin mot en sykdom, kan risikere å dø ved et nytt angrep av den samme sykdommen, fordi Penicillinet ikke lengre påvirker organismen
- En mann kan f.eks i visse tilfeller «smitte» sin kone og sine barn med bakterier som er immune overfor Penicillin



# MRSA og ESBL

## konsekvenser og likheter

- Lengre liggetid
- Isolering
- Økt dødelighet
- Smittefrykt og stigmatisering
- Redusert kapasitet
- Økte utgifter til isolering og antibiotika
- Negativt renommé og utrygge pasienter

# MRSA og ESBL, hva er forskjellen?

## MRSA:

Meticillinresistente gule stafylokokker

Kontakt og dråpesmitte

Kolonisering

Kan smitte andre

## ESBL:

Ekstendert spektrum beta-laktamase

Kontaktsmitte

Enzymer som produseres av visse gram negative tarmbakterier

Enzymene bryter ned betalaktat typer antibiotika





# Dråpesmitte

Docmap RL3386 Isolering - retningslinjer UNN HF

Isoleringsrom: Enerom (helst med forgang), eget bad/toalett

## Beskyttelsesutstyr:

- Alltid: Smittefrakk  
Hansker (lateks/nitril med lang mansjett)  
Kirurgisk munnbind
- Vurderes: Øyevern (ved fare for sprut av infeksiosøst materiale)

Bestikk/servise: Vanlig bestikk og servise

Smitteavfall: Avfall som er direkte forurenset (som brukte bandasjer, hansker/munnbind og synlig tilsølt engangsfrakk)

Restavfall: Resterende avfall (inkludert engangsfrakk uten synlig søl)

Håndhygiene: Alltid når man skal inn på rommet og når det forlates



Foto: Jan Fredrik Frantzen  
Smittevernssenteret, UNN HF 2017



# Kontaktsmitte

## Docmap RL3385 Isolering - retningslinjer UNN HF

<b><u>Isoleringsrom:</u></b>	Enerom (helst med forgang), eget bad/toalett
<b>Beskyttelsesutstyr:</b>	
• <b><u>Alltid:</u></b>	Smittefrakk Hansker (lateks/nitril med lang mansjett)
• <b><u>Vurderes:</u></b>	Kirurgisk munnbind (ved fare for sprut av infeksiosøst materiale) Øyevern (ved fare for sprut av infeksiosøst materiale)
<b><u>Bestikk/servise:</u></b>	Vanlig bestikk og servise
<b><u>Smitteavfall:</u></b>	Avfall som er direkte forurenset (som brukte bandasjer, hansker/munnbind og <u>synlig tilsølt</u> engangsfrakk)
<b><u>Restavfall:</u></b>	Resterende avfall (inkludert engangsfrakk uten synlig søl)
<b><u>Håndhygiene:</u></b>	Alltid når man skal inn på rommet og når det forlates



Foto: Jan Fredrik Frantzen  
Smittevernssenteret, UNN HF 2017

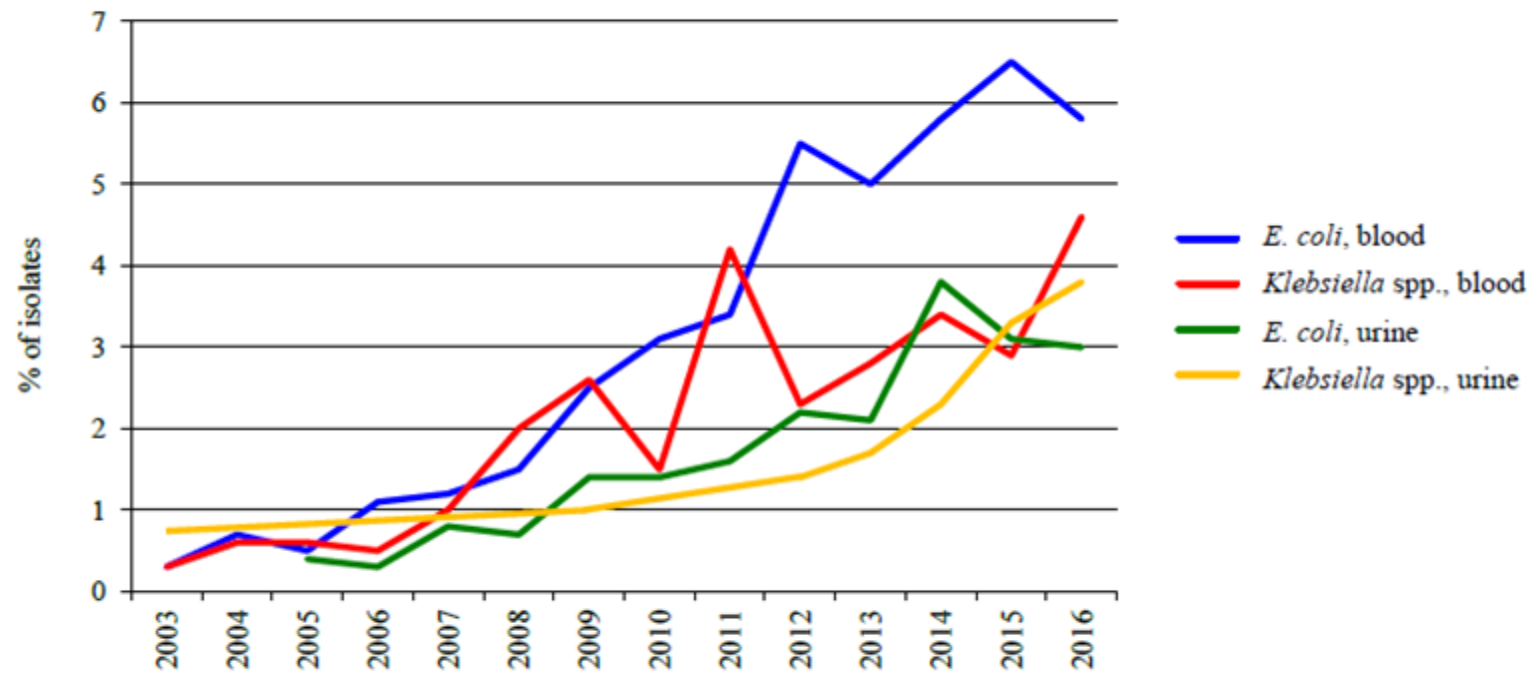


# ESBL i Norge

- ESBL ble identifisert på 1980-tallet og har medført utvidet antibiotikaresistens hovedsaklig for penicilliner og senere-generasjons cefalosporiner.
- Det er foreløpig særlig gramnegative tarmbakterier som kan produsere ESBL, og enzymene er også funnet hos ulike salmonellaarter, *Proteus mirabilis*, andre *Enterobacteriaceae* og *Pseudomonas aeruginosa*.
- De første tilfellene av ESBL-produserende *E. coli* ble påvist i Norge i 1997, det første utbruddet i norske sykehus ble rapportert i 2004.

ESBL-holdig bakterie





**FIGURE 66.** Prevalence of ESBL production among *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. isolates from blood and urine 2003-2016.



# Trenger alle ESBL pasienter isolasjon?

- Det foreligger ikke internasjonal enighet om alle betegnelser rundt ESBL. I Norge er ESBL-holdige bakterier delt inn i tre grupper: ESBL<sub>A</sub>, ESBL<sub>M</sub> og ESBL<sub>KARBA</sub>.
- ESBL<sub>KARBA</sub>-holdige bakterier er resistente mot alle betalaktamantibiotika, inkl. penicilliner, cefalosporiner og karbapenemer. De samlede resistensegenskapene hos ESBL<sub>KARBA</sub>-holdige bakterier gjør bakteriene svært resistente.
- Mange av våre mest brukte antibiotika er ikke effektive mot infeksjoner med ESBL-produserende bakterier, og dette begrenser både nåværende og framtidige behandlingsmuligheter. Derfor er infeksjoner forårsaket av ESBL-holdige bakterier forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet. ESBL er kodet på genetisk mobile elementer som finnes i mange typer bakterier. To hovedgrupper har særlig betydning for helsetjenesten
- *Enterobacteriaceae*, som ofte er en del av vår flora i mage-tarmkanalen. (Særlig *E. coli* og *K. pneumoniae*), og Non-fermentere, som oftest er opportunistiske bakterier som blant annet kan kolonisere luftveier ved alvorlig sykdom. (f.eks *Acinetobacter* og *Pseudomonas species*.)



# Før eller ved innleggelse i sykehus anbefales det å ta prøve for ESBL-holdige bakterier av alle som:

- Har vært innlagt i helseinstitusjon utenfor Norden det siste året
- Det siste året har vært innlagt i helseinstitusjon i Norge eller annet nordisk land der det (under det aktuelle oppholdet) var et utbrudd med ESBL-holdige bakterier
- Har bodd sammen med person som har fått påvist ESBL-holdige bakterier det siste året
- Tidligere har fått påvist ESBL-holdige bakterier
- Ved alle sykehusinnleggelser i avdelinger som etter lokal vurdering karakteriseres som avdelinger med særlig mottakelige pasienter og/eller stor risiko for spredning, (f.eks. brannskade-avdeling, intensivavdeling, hematologisk avdeling, nyfødttintensiv og lignende)





# Ut av isolatet





# Transport av pasient som er isolert

- *ingen smittestatus skal være til hinder for adekvat medisinsk undersøkelse og behandling av pasienten.*
- *Skifte til rent tøy*
- *Ren seng*
- *Papirer i plastmappe (kastes etter bruk)*
- *Kommunikasjon mellom avdelingene*
- *Tørre rene bandasjer og nye poser på dren*
- *Pasienten skal gjennomføre håndhygiene*
- *Direkte til avdelingen*



## Under transport

- Utfør håndhygiene før og etter kontakt med pasienten
- Ved bruk av engangshansker skal det alltid utføres håndhygiene før og etter bruk av hanskene
- Bruk stellefrakk ved hjelp til forflytning og ved fare for søl/sprut av kroppsvæsker
- Dette gjelder ved all transport uavhengig av smittestatus til pasienten



# Pasienten

- Belastning å bli stigmatisert
- Har krav på informasjon
- God kommunikasjon for å forstå prinsippene og hensikten med isoleringen
- Behovet for tolk
- Muntlig og skriftlig informasjon
- Gjennomføring av isolasjon krever gyldig samtykke (pasientrettighetsloven §4)
- Tvang: Der samfunnets behov for beskyttelse går foran enkeltmenneskets personlige frihet



# Brosjyre til pasienten

# ESBL

## PASIENTINFORMASJON

En av dine prøver viser at du har bakterier som produserer **Ekstendert Spektrum BetaLaktamase (ESBL)**.

De lar seg ikke så lett behandle av vanlige antibiotika. Mens du er i sykehus, vil det derfor være noen særskilte tiltak rundt deg for å hindre spredning til andre pasienter. Vi håper at denne informasjonen gir deg mer forståelse for hvorfor vi må ha slike tiltak.





# Litteratur

- Akselsen, P. E. 2012. Smittevern i helsetjenesten
- ESBL-smitteverntiltak ved mistenkt eller kjent positiv pasient-retningslinjer UNN-HF, Docmap RL2938
- Isolering ved kontaktsmitte UNN HF - retningslinjer UNN HF, Docmap RL3385
- Isolering ved dråpesmitte-retningslinjer UNN HF, Docmap RL3386
- Isolering ved luftsmitte- retningslinjer UNN HF, Docmap RL3387
- Påkledning og avkledning kontaktsmitte, Docmap RL5175
- Transport av pasient som er isolert - retningslinjer UNN HF, Docmap RL 3398
- Smittevern 2004: 9; [Isoleringsveilederen](#)
- Smittevern 2006:15; [Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta](#)
- <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/esbl-betalaktamaser-med-utvidet-spe/>



## Diskusjon og refleksjon

- Finn 5 feil!
- Hanskebruk
- Innplasting av utstyr
- Pasientpapirer
- Smitteavfall
- Desinfeksjon av seng

