

Håndtering av resistente bakterier, på sykehjem og i hjemmetjenesten.

- MRSA, ESBL og VRE

Fylkeskonferanse Sykehjem og Hjemmetjenesten
Sandnessjøen 21.04.16

Øyunn Holen

Overlege, Avdeling for smittevern og infeksjonsovervåkning Folkehelseinstituttet

Disposisjon

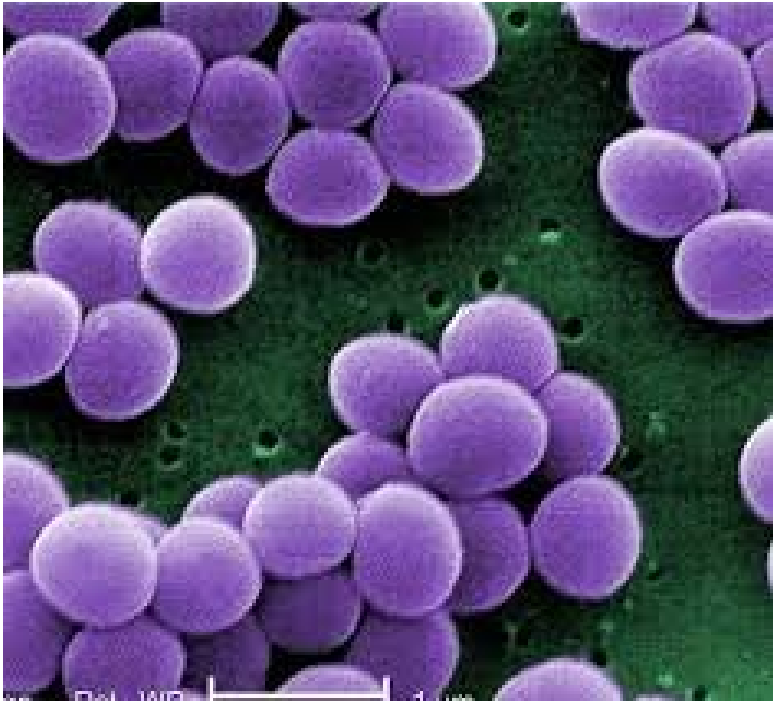
- Hvilke bakterier er det snakk om?
 - MRSA, ESBL, VRE
- Forekomst
- Hvilke anbefalinger gjelder? Og hvor finner man dem?
- Praktisk håndtering
 - Prøvetaking
 - Håndtering av kjente bærere av resistente bakterier
 - Smitteoppsporing
 - Screening

Om bakteriene

Om bakteriene - MRSA

- **MRSA – Methicillin Resistente *Staphylococcus aureus***
 - MRSA er ikke mer sykdomsfremkallende eller mer smittsom enn vanlige stafylokokker. De har et gen som gjør dem motstandsdyktige mot flere vanlige antibiotika.
 - resistente mot de fleste vanlige antibiotika som penicilliner og cefalosporiner (f.eks Cefotaxim). Kan i tillegg være resistente mot andre typer antibiotika.
- **Stafylokokker er en del av normalfloraen på hud. 20-30 % av voksne er bærere av gule stafylokokker uten at de har symptomer på infeksjon.**
 - Hos friske voksne vil bærerskap med MRSA vanligvis ikke føre til sykdom.
 - En infeksjon forårsaket av MRSA er imidlertid forbundet med økt sykkelighet og dødelighet.
 - Dersom MRSA blir vanlig forekommende vil det føre til endring i førstevalg av antibiotika som vil gi økte kostnader og virke resistensdrivende.

Om bakteriene – MRSA (2)



Om bakteriene – MRSA (3)



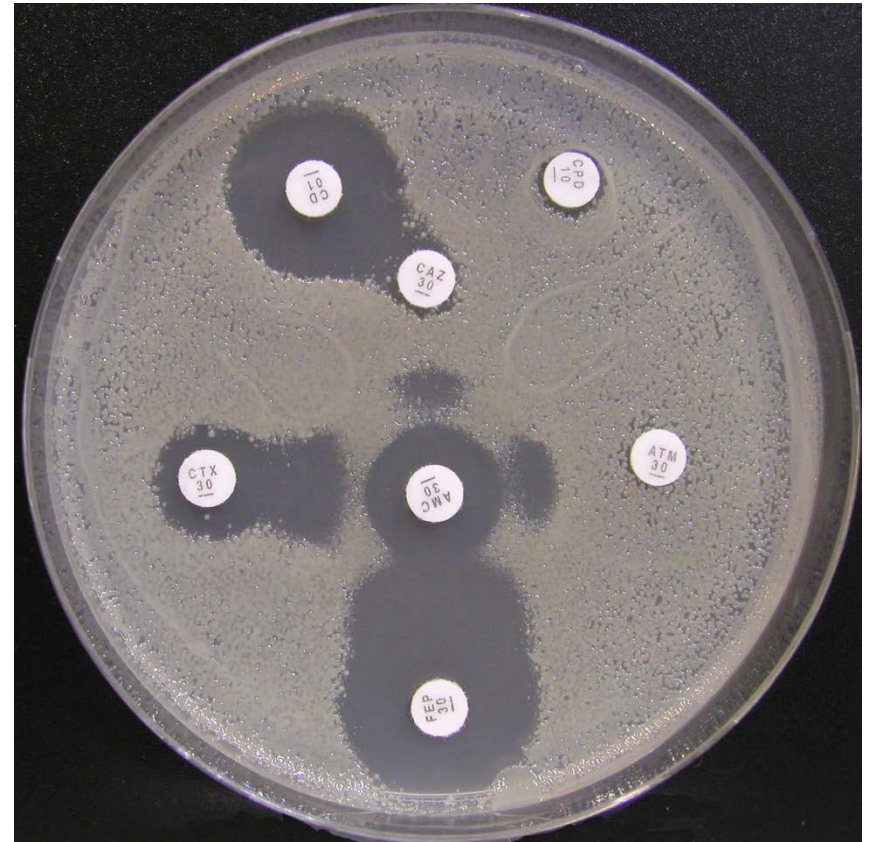
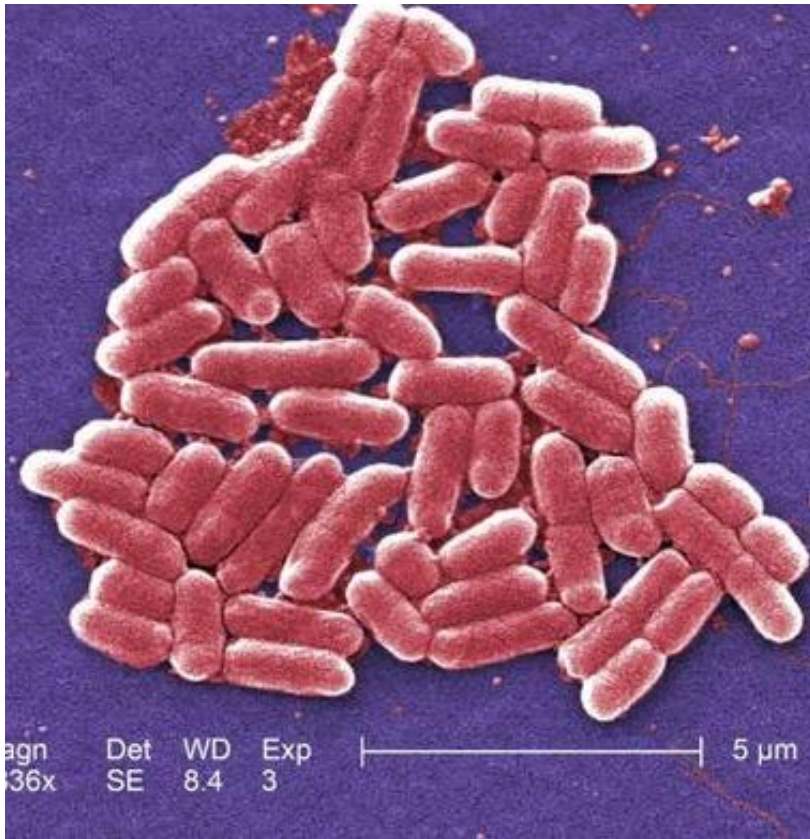
Om bakteriene - ESBL

- ESBL er en forkortelse for *extended spectrum betalactamase*. I norskspråklig litteratur brukes begrepet *betalaktamaser med utvidet spektrum*.
 - Er en resistensmekanisme som kan finnes på en rekke bakterier, bl.a. normalfloraen vår i tarmen.
- Bakteriene:
 - *Enterobacteriaceae*, som ofte er en del av vår flora i mage-tarmkanalen. (Særlig *E. coli* og *Klebsiella*), og
 - Oppportunistiske bakterier som blant annet kan finnes luftveier ved alvorlig sykdom. (F.eks *Acinetobacter* og *Pseudomonas*)
 - De er ikke nødvendigvis mer sykdomsfremkallende enn andre bakterier.

Om bakteriene - ESBL

- bakterien har resistensmekanismer som hemmer effekten av de vanligste typene antibiotika
 - (vanlig)ESBL -holdige bakterier er i hovedsak resistente mot penicilliner og de fleste cefalosporiner, men ikke karbapenemer (f.eks Meropenem).
 - ESBL_{KARBA}-holdige bakterier er resistente mot alle betalaktamantibiotika, inkl. penicilliner, cefalosporiner og karbapenemer.
- ESBL-produserende bakterier er også ofte resistente mot flere andre antibiotikaklasser, slik som ciprofloxacin/Ciproxin[®] og gentamycin .
- Bærerskap kan være langvarig og det er i dag ikke mulig å fjerne bakteriene fra tarmen med behandling.
- Ved prøvetaking for screening: avføringsprøve/rektalpensel.

Om bakteriene - ESBL

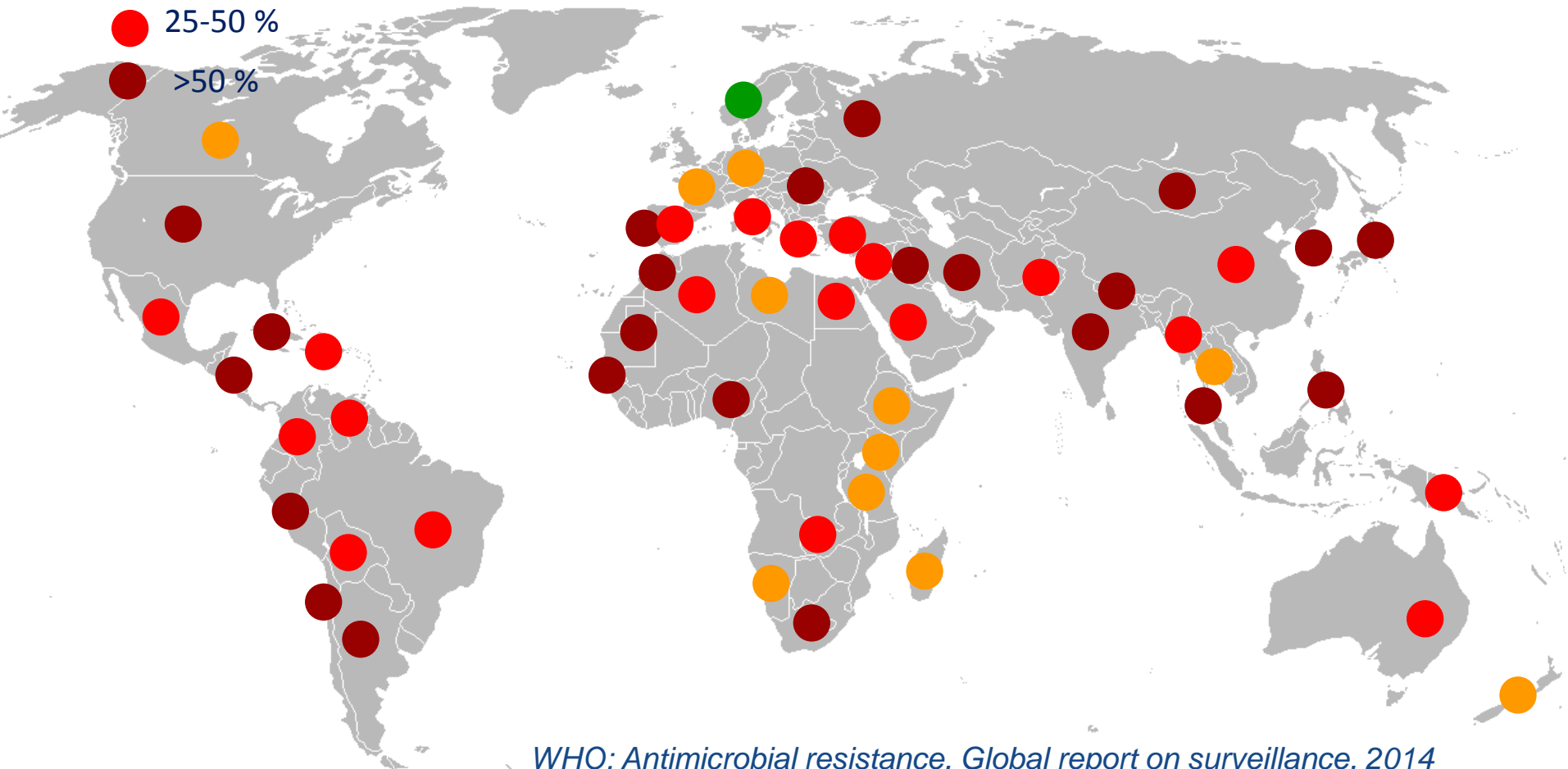
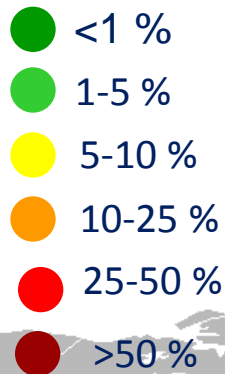


Om bakteriene - VRE

- VRE står for vankomycinresistente enterokokker.
 - Enterokokker er en gruppe bakterier som normalt finnes i tarmen hos mennesker og dyr.
 - Samtidig resistens mot vankomycin og andre typer antibiotika gir en betydelig redusert mulighet for effektiv behandling av infeksjon.
 - At enterokokkene har blitt resistente mot vankomycin betyr ikke nødvendigvis at de er mer sykdomsfremkallende enn andre enterokokker.
- Det er normalt å være bærer av enterokokker i tarmen.
- Bærerskap kan være langvarig og det er i dag ikke mulig å fjerne bakteriene fra tarmen med behandling.
- Enterokokker forårsaker imidlertid sjelden sykdom. Dersom infeksjon oppstår, skjer det først og fremst i urinveiene og kan gi sepsis. Pasienter med betydelig svekket infeksjonsforsvar er særlig utsatt.
- Utbrudd særlig på sykehus. Ofte lite aktuelt på sykehjem, så sant dere ikke mottar pasienter fra et sykehus med kjent utbrudd. Håndteres likt som ESBL.

Forekomst

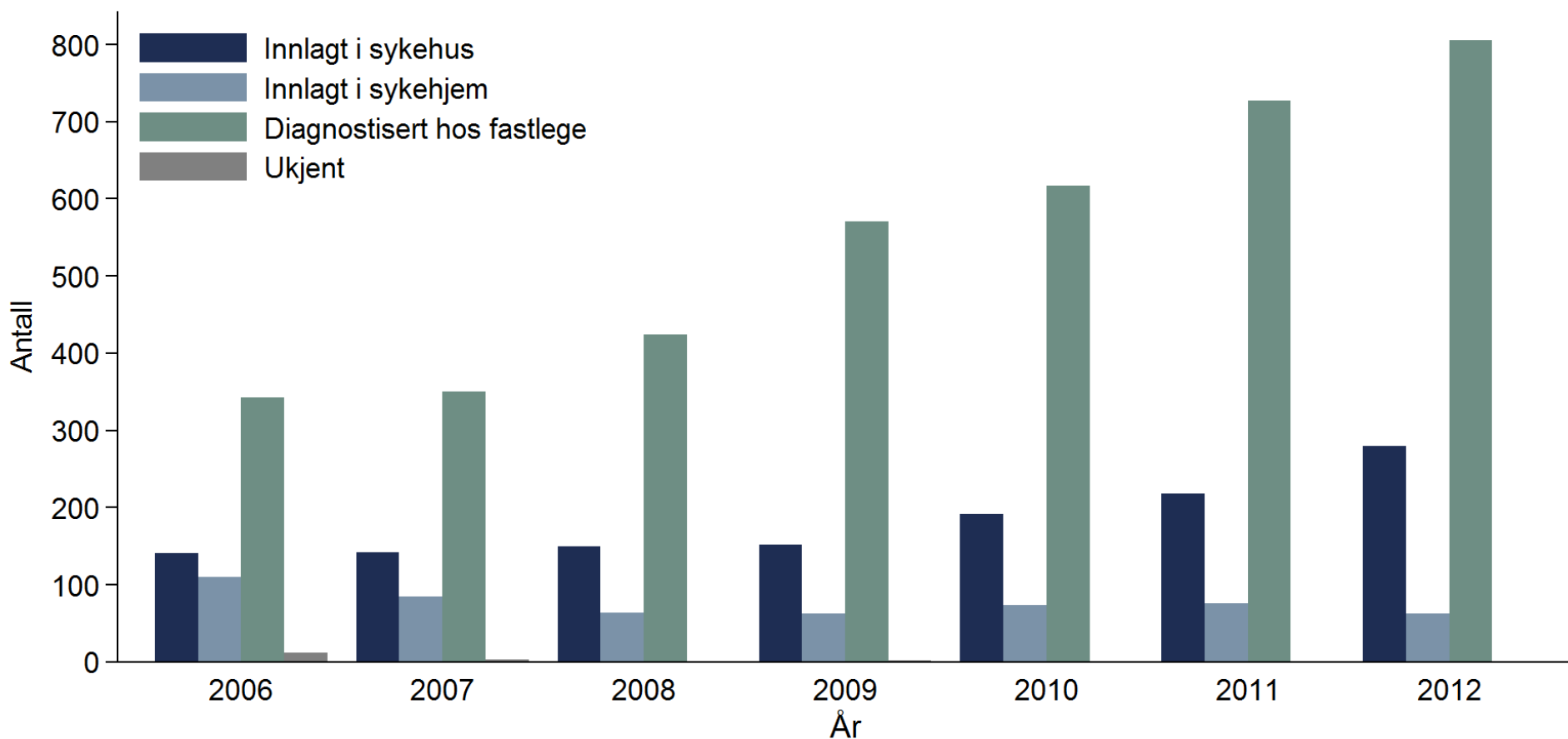
Forekomst av MRSA i verden



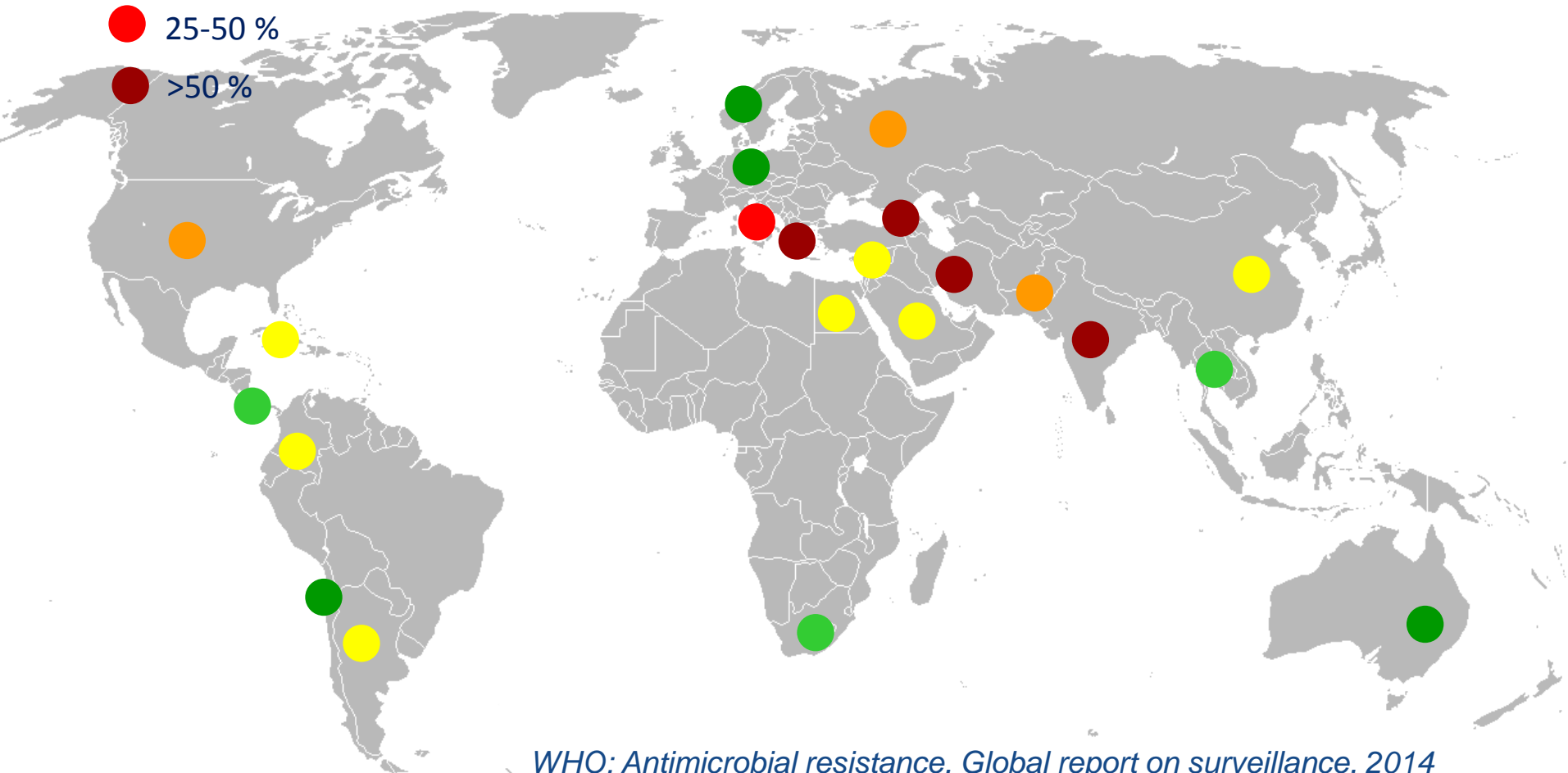
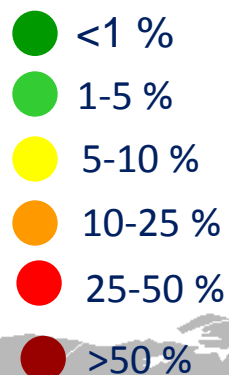
WHO: Antimicrobial resistance. Global report on surveillance, 2014

MRSA i Norge

Hvor er pasientene diagnostisert



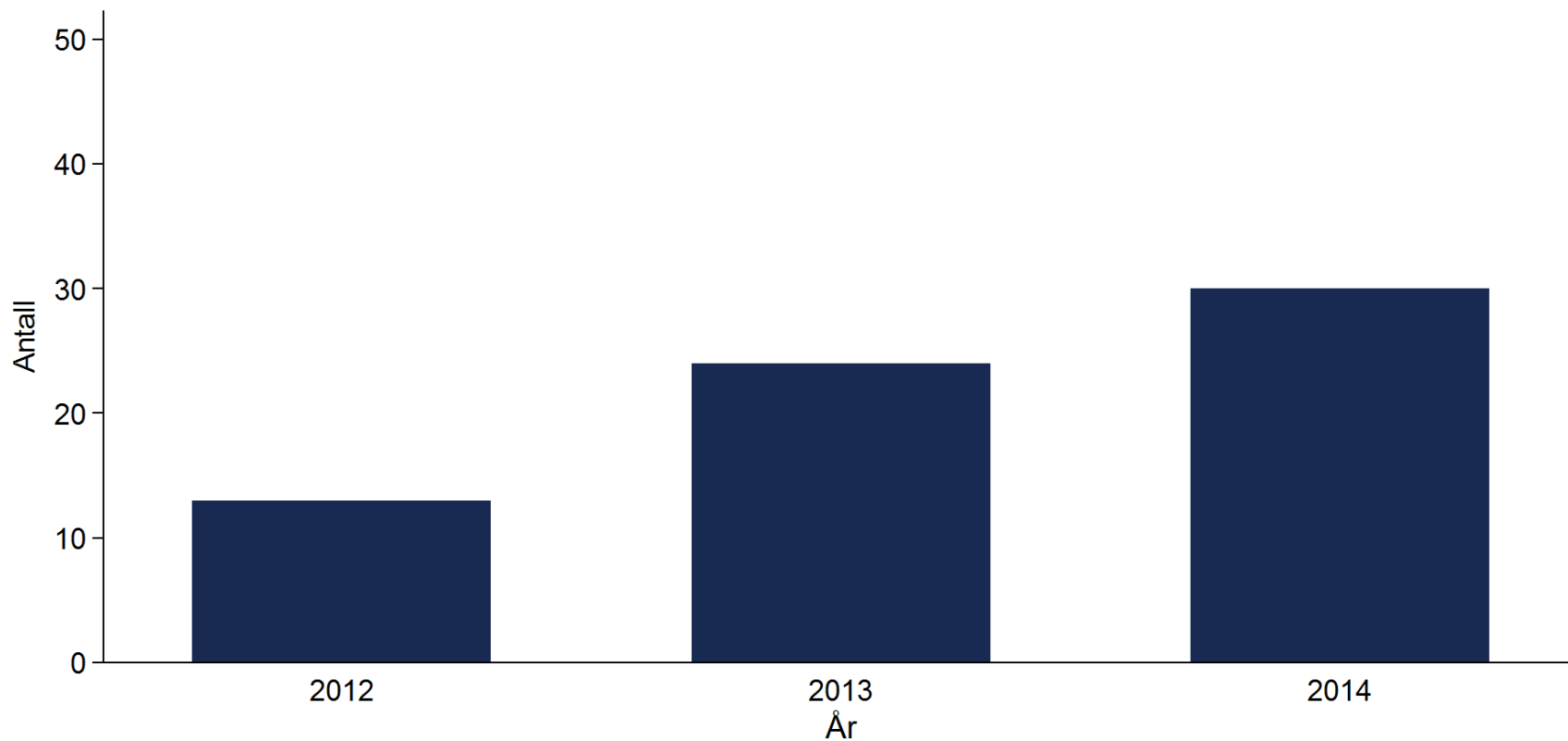
Forekomst av ESBL_{CARBA} i verden



WHO: Antimicrobial resistance. Global report on surveillance, 2014

ESBL_{carba} i Norge

Antall tilfeller av *Enterobacteriaceae* med ESBL_{carba}



Hvorfor?
Anbefalinger
Meldeplikt

Mål:

- De anbefalte tiltakene skal hindre etablering og spredning av multiresistente bakterier i norske helseinstitusjoner.
 - Pasienter med kjent bærerskap av resistente bakterier må vi klare å håndtere!

Veiledere og anbefalinger

MRSA-veilederen En veileder skal følges

MRSA-veilederen

Nasjonal veileder for å forebygge spredning av meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) i helseinstitusjoner



Nasjonalt folkehelseinstitutt og Helsedirektoratet
Juni 2009

folkehelseinstituttet Helsedirektoratet

Anbefalinger for håndtering av VRE og ESBL

A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V Z Ø Kontakt oss | Presse

folkehelseinstituttet

TEMA | STUDIER | HELSEREGISTRE | FORSKNING OG DATA | HELSESTATISTIKK | PUBLIKASJONER OG HÅNDBØKER | TJENESTER

Du er her: [forside](#) > [tema](#) > [smittevern i helsetjenesten](#) > [mikrobespesifikke tiltak](#)

Mikrobespesifikke tiltak

MRSA | **VRE** | ESBL | Clostridium difficile | Norovirus | Isolering

Håndtering av vankomycinresistente enterokokker (VRE) ved norske sykehus og sykehjem

Lenke til denne artikkelen: <http://www.fhi.no/artikler/7id=91514>

Forekomsten av vankomycinresistente enterokokker (VRE) har vært lav i Norge. Siden siste halvdel av 2010 er det registrert en økt forekomst av VRE, hovedsakelig grunnet utbrudd i to store sykehus. De fleste pasientene som har fått påvist VRE har ikke hatt infeksjon, men vært kolonisert i tarmen. Nedenfor gis Folkehelseinstituttets anbefalinger for håndtering av VRE ved norske sykehus og sykehjem.

Anbefalingene gir generelle råd for håndtering av VRE. Ved utbrudd bør andre og mer omfattende tiltak vurderes. Disse anbefalingene er foreløpige, og er basert på dagens situasjon. Endringer i anbefalingene vil bli kunngjort på Folkehelseinstituttets nettsider.


Mål med smitteverntiltak mot resistente bakterier

Følgende mål er styrende for tiltakene som er anbefalt nedenfor:

- Bakterier med særlig utfordrende resistensmønstre (som VRE) skal ikke etablere seg og bli endemiske ved norske sykehus og kommunale helseinstitusjoner som sykehjem.

Informasjon om VRE

VRE står for vankomycinresistente enterokokker. Enterokokker er en gruppe bakterier



Se også:
Smittevernveileder Enterokokkinfeksijsvankomycinresistente enterokokker, VRE for helsepersonell

Meldingsplikt - MSIS

Smittebærertilstand og infeksjoner
meldingspliktig til Meldingssystemet for
smittsomme sykdommer (MSIS):

- **MRSA**
- **ESBL_{KARBA}**
- **VRE**

Praktisk håndtering

1. Screening
2. Prøvetaking
3. Håndtering av kjente bærere av resistente bakterier
4. Isolering?
5. Smitteoppsporing?
6. Utbrudd
7. Informasjonsflyt
8. Basale smittevernrutiner

Screening ved innleggelse

- Ingen generell screening!
- **MRSA** – risikogrupper – som angitt i MRSA-veilederen
- **VRE**
 - Alle pasienter som i løpet av siste 12 måneder har vært innlagt på helseinstitusjon utenfor Norden.
 - Alle pasienter som har vært innlagt på ved norsk eller nordisk helseinstitusjon med pågående VRE-utbrudd
- **ESBL** - Det er ikke anbefalt å screene beboere for ESBL-holdige bakterier før eller ved innleggelse.

Kriterier for screening MRSA

> 12 mnd. siden

Alle som har:

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

Siste 12 mnd.

Alle som har:

- fått påvist MRSA (selv om senere kontrollprøvene 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 flyktningleir

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 sykehus
eller sykehjem

Prøvetaking

- MRSA:
 - Hals, nesebor og perineum
 - Sår og innstikksted for fremmedlegemer

- ESBL og VRE
 - Rektalpensel med synlig avføring
 - Sår og innstikksted for fremmedlegemer dersom det er sekresjon
 - Luftveier (dersom pasienten har symptomer fra disse eller nylig har vært intubert)
 - Urin (dersom pasienten har permanent urinveiskateter)

Håndtering av beboere som er kjente bærere av resistente bakterier i sykehjem

Anbefalinger for sykehjem:

I langtidsinstitusjoner er det særlig viktig at de tiltakene man har innført skal kunne gjennomføres av alt personale over lang tid, og at tiltakene ikke blir unødig belastende for den enkelte beboer.

- **MRSA:**
 - Enerom og ikke langvarig isolering
 - Tiltak tilsvarende isoleringsregime inne på rommet
 - Basale smittevernrutiner utenfor rommet
- **VRE og ESBL:**
 - Enerom med eget bad og toalett
 - Basale smittevernrutiner med ekstra vekt på rengjøring

Smitteverntiltak har bare effekt
hvis de er gjennomførbare!



Isolering eller ikke ved MRSA på sykehjem?

- Non-inferiority kohort studie fra 2008 til 2014
 - på sykehjem med MRSA-positive beboere
 - Resultater for perioden 2008-2010:
 - 61 sykehjem
 - ~5000 beboerår
 - 178 MRSA-tilfeller
 - 66 sekundærttilfeller (samme spa-type i samme sykehjem)

Resultater

Ikke isolert vs. isolert

	MRSA totalt	Sekundær- tilfeller	IR/1000 beboerår
Sykehjem som isolerte (2871 beboerår)	126	53	18.5
Sykehjem som ikke isolerte (2069 beboerår)	52	13	6.3

- Insidensrate ratio: 0,34 (95% KI: 0,17 – 0,63)

Konklusjon i sykehjemstudien

Å følge gjeldende nasjonale anbefalinger for håndtering av MRSA på sykehjem vil være like effektivt i å forebygge smitte som når beboere med MRSA blir isolert.

- Langvarig isolering bør unngås, først og fremst fordi det er helseskadelig og kan være et brudd på beboernes rettigheter, men også fordi det ikke bidrar til å redusere smitterisikoen

Anbefalte smitteverntiltak ved påvist ESBL

- Personalet skal følge basale smittevernrutiner.
- Presisering av anbefalte tiltak:
 - Beboeren plasseres fortrinnsvis i enerom med eget bad og toalett.
 - Beboeren kan bevege seg fritt på avdelingen.
 - Stell og toalettbesøk bør kun foregå på beboerens eget rom og bad/toalett.
 - Beboeren utfører håndhygiene hyppig, særlig etter toalettbesøk og før måltider.
- **Rehabilitering** – svømmebasseng:
 - Smittevernrutiner før og etter bruk av svømmebasseng er spesielt viktige, dusj og vask.

Anbefalte smitteverntiltak ved påvist ESBL (2):

- Beboeren skal ikke ha på seg klær som er kontaminert med urin/avføring, og bør ha rene bandasjer/inkontinensmateriell.
- Beboeren bør ikke benytte seg av buffet eller annen selvbetjent matservering.
- Besøkende behøver ikke bruke beskyttelsesutstyr, men bør utføre håndhygiene før rommet forlates.
- Rengjøring av rommet og håndtering av tekstiler på rommet gjøres i tråd med institusjonens egne retningslinjer for kontaktsmitteisolering.
- Rommet rengjøres daglig, og det bør legges ekstra vekt på rengjøring av toalett og kontaktpunkter.
- Brukte tekstiler håndteres som smittetøy.

Sårbare beboere

- Det kan være vanskelig å gjennomføre enkelte anbefalte smitteverntiltak rundt sårbare beboere, f.eks. når personen har demens. Det anbefales at tiltakene tilpasses slik at de er gjennomførbare, selv om dette kan redusere effekten av tiltaket. Man kan forsøke å kompensere ved f.eks. hyppigere skift av bleier, tettere oppfølging av beboerens håndhygiene og økt tilsyn, særlig rundt måltider.

Smitteoppsporing

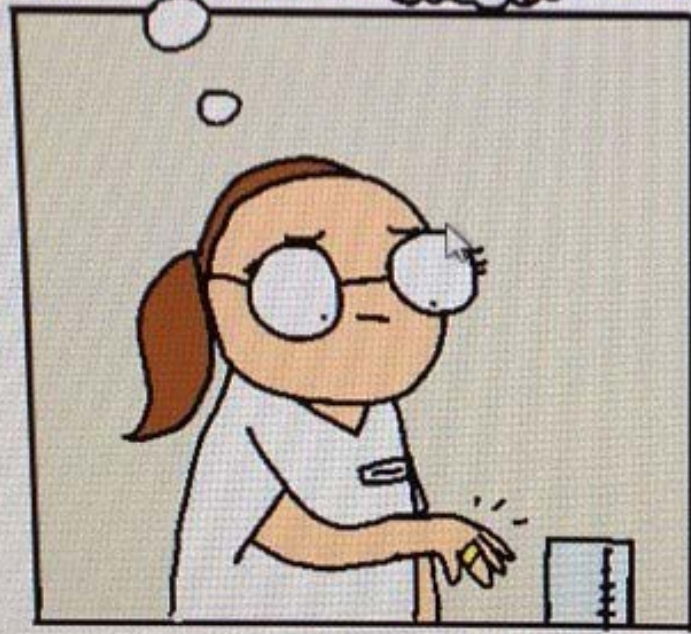
- **Ved uventet påvisning av MRSA**
 - Smitteoppsporing hos beboere og ansatte i henhold til MRSA-veilederen
- **ved uventet påvisning av ESBL-holdige bakterier**
 - Påvises ofte i urinen ved urinveisinfeksjon – da er bakteriene alltid tilstede i tarmen også.
 - Smitteoppsporing gjennomføres etter en lokal vurdering av risiko for spredning. Ved uventet funn av ESBL-holdig bakterie på beboer bør man ta prøve av de andre beboerne på samme enhet.
 - Smitteoppsporing omfatter ikke ansatte!

Informasjonsflyt

- Institusjonen må sikre at alt personell får opplæring og nødvendig informasjon.
- Det anbefales at:
 - Pasientjournal merkes («flagges») med opplysning om påvisning av multiresistent bakterie,
 - Informasjon om smittestatus og anbefalte tiltak skal ved overflytting til annen avdeling/ved utskrivelse til hjemmet eller annen helseinstitusjon
 - Helsepersonell skal legge til rette for at pasienter og pårørende kan utføre håndhygiene og informere om nødvendigheten av dette.

Basale smittevernrutiner

- **Håndhygiene** - før og etter fysisk kontakt med pasienter, etter toalettbesøk, før håndtering av mat – **etter hosting og nysing!**
 - Tommelfingerregel – husk **høyre tommel**.
 - hånddesinfeksjon med alkoholbasert hånddesinfeksjonsmiddel er førstevalg som metode. Unntaket er når hendene er synlig tilskitnet; da benyttes håndvask.
 - **Etablere en rutine på vei inn og ut av pasientrom?**
- Ved kontakt med pasienter der det er risiko for å komme i kontakt med kroppsvæsker, ikke-intakt hud (sår eller eksem på hendene) eller slimhinner: **vrder hansker og frakk.**
- **Riktig bruk av hansker:**
 - når hansker brukes sammen med annet beskyttelsesutstyr, ta hanskene på til slutt.
 - hansker skiftes mellom arbeidsoppgaver, også hos samme pasient
 - arbeid "fra rent til skittent".
 - husk at hansker blir forurenset ved bruk. **Pass på hvor du tar med hansker på!**





"Wait, this one's a lawyer. We'd better wash our hands."

Oppheving av smitteverntiltak

- **MRSA**
 - vurdere saneringsforsøk
 - Oppheve smitteverntiltak oppheves etter tre negative prøver
- **ESBL/VRE**
 - Per i dag anbefaler vi ikke kontrollprøver etter påvisning av ESBL.
 - Det er i dag ikke tilstrekkelig kunnskap om varighet av bærerskap.
 - Det anbefales at smitteverntiltakene opprettholdes så lenge beboeren er innlagt og videreføres ved nye innleggelser.
 - Det understrekes at behandling/sanering av bærerskap **ikke** er anbefalt (mulig).

Utbrudd

- Utbrudd med multiresistente bakterier representerer en særlig utfordring.
- Utbruddsetterforskning, kohortisolering, dedikert sykepleie, aktive screeningskulturer, m.m.
- Mistenkte eller bekreftede utbrudd i helseinstitusjoner skal varsles til Folkehelseinstituttet og fylkesmannen via varslingsystemet [Vesuv.no](https://vesuv.no) eller på telefon 21 07 66 43.
- Ved utbrudd bør en lokal utbruddsgruppe etableres, koordinere arbeidet og iverksette tiltak. Folkehelseinstituttet kan kontaktes for bistand.

-
- Anbefalte tiltak utenfor helsetjenesten (f.eks hjemmetjenesten):
 - MRSA – munnbind, hansker og smittefrakk hos den enkelte beboer.
 - Basale smittevernrutiner
 - Ellers ingen tiltak

-
- **Anbefalt fremgangsmåte ved uventet funn hos en bruker:**
 - • Ta prøve av personale som har vært hos MRSA-positiv bruker
 - • Dersom MRSA påvises hos noen av personalet, undersøkes de brukerne som disse har vært hos
 - • Tilby prøvetaking av husstandsmedlemmer og eventuelle partnere til personale og brukere som er
 - MRSA-positive

Personale som omfattes av smitteoppsporing kan fortsette sitt arbeid i hjemmesykepleien, men bør unngå arbeid i annen helsetjeneste, inntil prøvesvar foreligger.

- **Tiltak i brukerens hjem**
- Personalet bruker hansker, munnbind og smittefrakk ved:
 - Undersøkelse og behandling
 - pleie, av- og påkledning
 - sengereing og håndtering av brukte tekstiler
 - rengjøring.
- Brukerens hjem rengjøres på vanlig måte. Rengjøringsutstyr benyttes bare hos den aktuelle brukeren.
- Når brukeren skal ut av hjemmet anbefales at eventuelle sår er tildekket og håndhygiene er utført. Brukeren
- kan bevege seg utenfor hjemmet uten ytterligere tiltak.

-
- **Ved kontakt med helsetjenesten**
 - Ved kontakt med helsetjenesten oppfordres brukeren til å gi informasjon om tidligere påvisning av MRSA.
 - Henvisende lege opplyser om påvisning av MRSA ved henvisning til helseinstitusjoner eller andre helsetjenester.
 - Ved behov for ambulansetransport informeres AMK-sentralen på forhånd om mulig MRSA-smitte.

- **Tiltak overfor personalet**
- Hjemmesykepleiens ledelse skal sørge for at alt personale som vil komme i direkte kontakt med en bruker
- med mulig eller påvist MRSA, får nødvendig informasjon om smitteverntiltak.
- Arbeidet bør organiseres slik at færrest mulig av personalet har kontakt med brukeren. Ideelt går et fast
- personale til brukeren. Om mulig går man sist til brukeren med MRSA.
- Personale med individuelle risikofaktorer for bærerskap³⁴ bør unngå å arbeide med MRSA-positive, eventuelt
- ta nødvendige forholdsregler.
- Personale bør ikke bruke private klær, men eget arbeidsantrekk. Arbeidsgiver sørger for vask av arbeidsantrekket.
- Personale i hjemmesykepleien som har fått påvist MRSA skal tilbys sanering. Det anbefales at den ansatte
- tas ut av pasientrettet arbeid inntil sanering er avsluttet, men de generelle reglene om arbeidsforbud i
- forskrift om forhåndsundersøkelse mv. gjelder ikke for helsearbeidere i hjemmesykepleien.

-
- *Utdyping av individuelle risikofaktorer*
 - 34 Med individuelle risikofaktorer for bærerskap menes her:
 - • Sår
 - • Kroniske hudlidelser som gir defekt hud
 - • Fremmedlegemer som bryter hud- eller slimhinnebarrieren, eksempelvis urinveiskateter, stomi, dren,
 - intravenøse kateter

SMITTEVERN? PIECE OF CAKE!



BAKE Å LESE
PROSEDYREBESKRIVELSEN



HENGE OPP SKILT VED
ISOLERING



SETTE OPP SMITTE-
AVFALLSHÅNDTERINGEN



SPRITE ALT, INKLUDERT
DEG SELV I SLUSEN



TA PÅ DEG SMITTEFRAKK
OG - EH...



HEI, JEG ER
LEGEN DIN



MMM KAKE



Takk for oppmerksomheten!

