



Sykehuset Innlandet HF

HELSE  SØR-ØST

# MRSA Case

Fagdag smittevern  
Oppland/Hedmark  
25.09.19

# Hvorfor overvåking, screening og isolering?

- Hovedmålet for tiltakene rundt MRSA er at den ikke skal etablere seg i helseinstitusjoner i Norge
- Som tidligere år ble de fleste diagnostisert av fastlege
- I 2018 var
  - 479 (19%) pasienter på diagnosetidspunktet.
  - 47(2%) var beboere på sykehjem
  - 2.010 (79%) var diagnostisert i allmennpraksis.
- Totalt ble det rapportert at 87 var helsepersonell



smittevern 16

## MRSA-veilederen

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



Nasjonalt folkehelseinstitutt og Helseinstituttet  
Juni 2009

2016



Smittevern 23

## Håndhygiene

Nasjonal veileder

smittevern 9

## Isoleringsveilederen

Bruk av isolering av pasienter for å forebygge smittespredning i helseinstitusjoner



folkehelseinstituttet

## Infeksjonskontrollprogram

smittevern 15

Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta



folkehelseinstituttet

smittevern 18

## Smittevern boka



6. utgåve, 2009

folkehelseinstituttet

**Smittevern og pasientsikkerhet!**

# Antibiotikastyringsprogrammet

NYHET





## Fortsatt lav forekomst av antibiotikaresistente bakterier

Publisert 19.09.2019



Antibiotika (illustrasjonsbilde). Foto: Colourbox.com

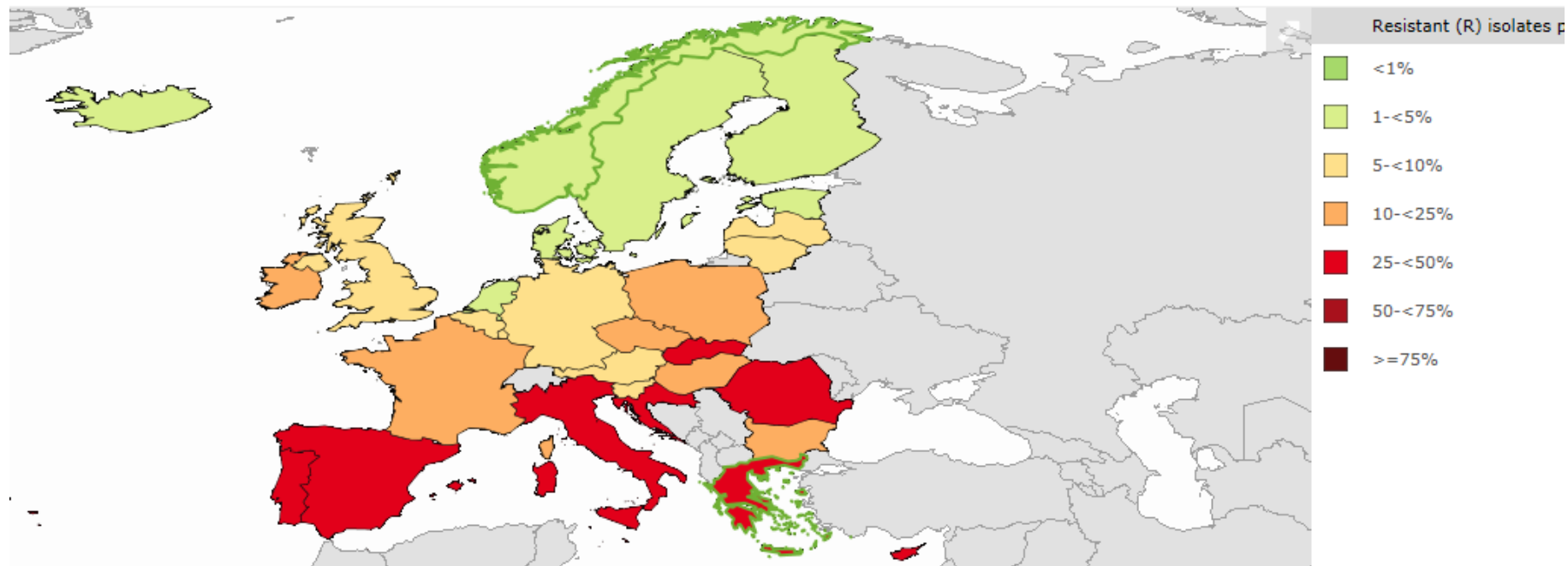
Lavt forbruk av bredspektrede antibiotika og effektive tiltak mot spredning av resistente bakterier er oppskriften på å holde forekomsten av antibiotikaresistens nede. Det viser resultater i rapporten NORM/NORM-VET 2018. Antibiotikabruken blant mennesker er gått ned med 24 prosent siden 2012.

-  Skriv ut
-  Del på e-post
-  Del på Facebook
-  Del på Twitter

# Multiresistente bakterier og reisevirksomhet

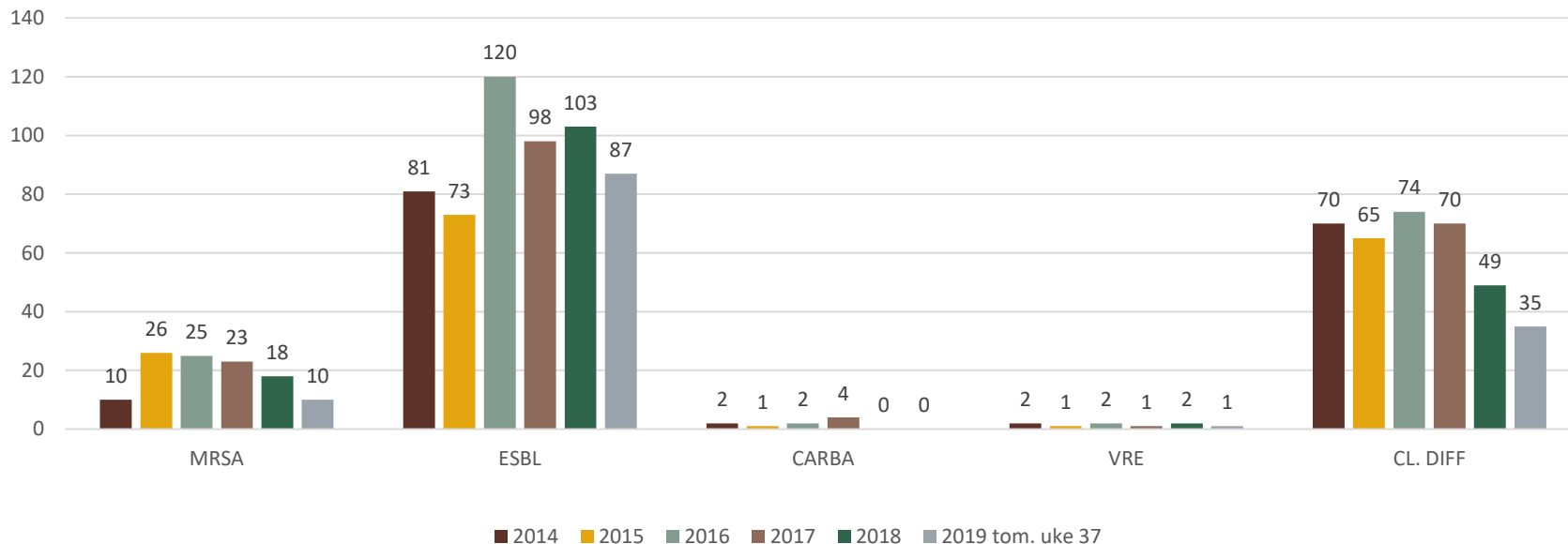
- Det påvises imidlertid en jevnt økende forekomst av multiresistente bakterier i prøver fra norske pasienter.
- Dette kan ofte settes i sammenheng med reisevirksomhet eller kontakt med helsetjenester i utlandet.
- Meldesystemet for infeksjonssykdommer (MSIS) registrerte
  - 905 tilfeller av MRSA-infeksjon i 2018 mot
  - 887 i 2016 og
  - 763 i 2017
- Smittekilde: flest utenfor Norden, ukjent, Norge.

# MRSA i Europa (2017)



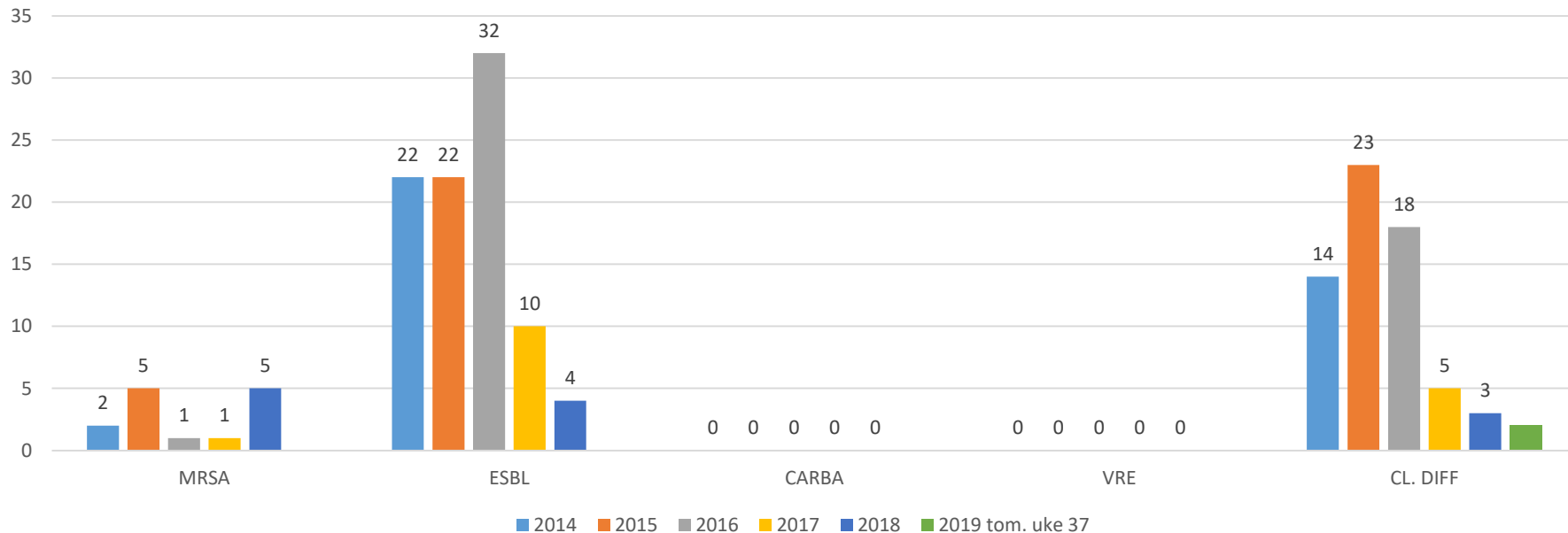
# OVERVÅKING AV RESISTENTE MIKROBER SIHF

Sykehuset Innlandet



# OVERVÅKING AV RESISTENTE MIKROBER SYKEHJEM HEDMARK OG OPPLAND

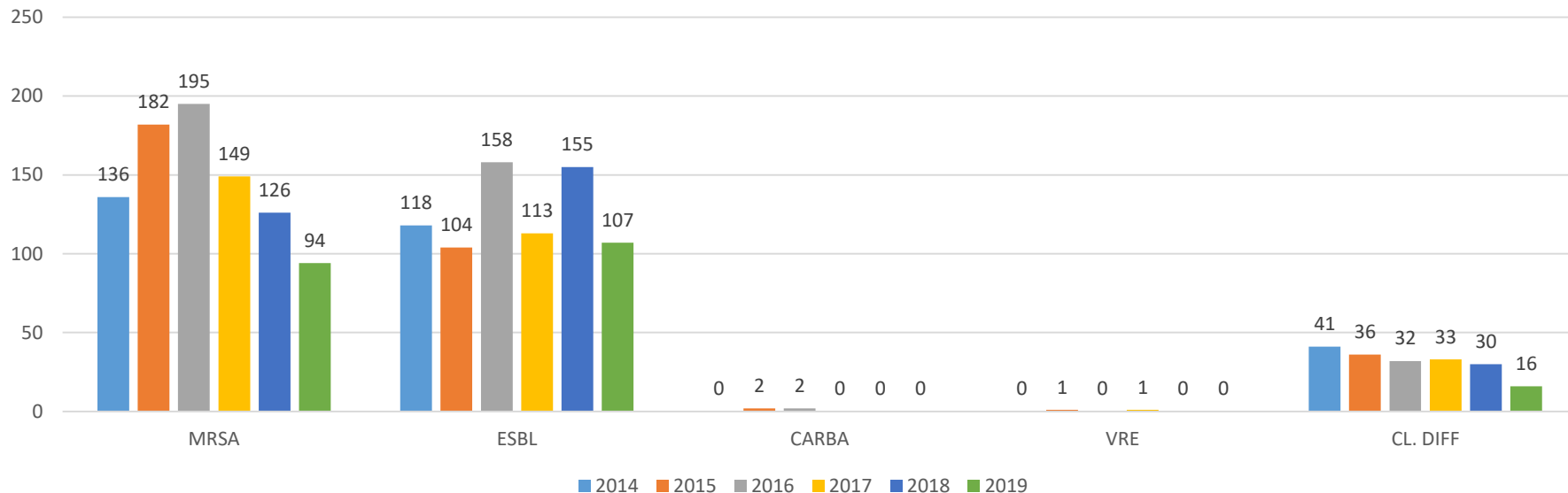
Sykehjem





# OVERVÅKING AV RESISTENTE MIKROBER HEDMARK OG OPPLAND

## ALMENNPRAKSIS

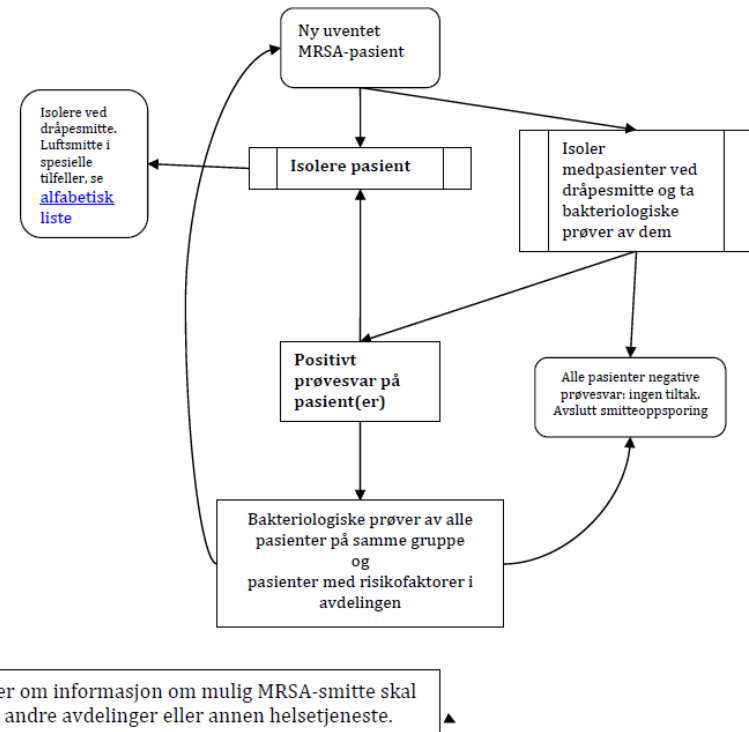


# RISIKOVURDERING- isolering på mistanke



## Smitteoppsporing etter uventet funn av MRSA hos pasient

- Telefon fra Mikrobiologisk avd - prøven viste oppvekst av MRSA
- Hygienesykepleier kontakter avd:
  - råd om isolering eller «smittevask»
  - screening av medpasienter
  - liste over medpasienter
  - Infomøte på avdelingen
- Sjekkliste med fordeling av ansvar/tiltak
  - Hygienesykepleier og smittevernlege
  - Pasientansvarlig lege/fastlege/kommune lege
  - Avdelingssykepleier/sykepleier
- Varsle kommunehelsetjenesten, fastlege
- Vurdere utbruddsvarsling



Ved stort volum av prøver, ved smitteoppsporing eller epidemi, kontaktes Avdeling for medisinsk mikrobiologi på tlf. (612) 72904/-05. I slike tilfelles ber vi om at man forsøker å unngå prøvesending på torsdag eller fredag.

# Genotype

**TABLE 41.** The 10 most common *spa*-types in Norway in 2018.

<i>spa</i> -type	CC	No. of isolates	% of total*
t002	5	150	8.7 %
t304	6	124	7.2 %
t008	8	120	6.9 %
t127	1	110	6.3 %
t223	22	109	6.3 %
t019	30	67	3.9 %
t437	59	46	2.7 %
t034	398	44	2.5 %
t044	80	30	1.7 %
t105	5	30	1.7 %

\* % of isolates genotyped.

**PASIENTER:** den som tar prøven bruker hansker, munnbind og smittefrakk.

Risikokategori	Antall prøver	Prøve tas fra (en remisse pr. person)
Alle pasienter	3 prøveglass	- Begge nesebor - Svelg inklusiv tonsiller - Perineum
Hvis aktuelt	1 prøveglass fra hvert sted	- Sår/eksem/arr (obs. hender, hodebunn, øyelokk, øregang) - Innstikksteder for fremmedlegemer (dren, trakeostomi, intravaskulære katetre, shunter) - Kateterurin



**PERSONALE:** den som tar prøven bruker hansker, munnbind og evt. smittefrakk.

Risikokategori	Antall prøver	Prøve tas fra (en remisse pr. person)
Screening	2 prøveglass	- Begge nesebor - Svelg inklusiv tonsiller
Hvis aktuelt	1 prøveglass fra hvert sted	- Evt. fra sår/eksem/arr (obs. hender, hodebunn, øyelokk, øregang)

Etter pos MRSA;  
+ perineum



**Slik skal prøven tas:**

<b>Nese:</b>	Prøve tas fra innsiden av begge nesebor ( <i>vestibulum nasi</i> ). Penselen stikkes ca. 1 cm inn i neseåpningen og roteres 2-3 ganger rundt hele omkretsen av neseboret. Samme pensel til begge nesebor.
<b>Svelg:</b>	Gni penselen over begge tonsiller og bakre svelgvegg.
<b>Sår/eksem/arr:</b>	Synlig puss vaskes bort med sterilt saltvann før prøven. Fra øregang – rotere med fuktet pensel rundt ytre del av øregang. En pensel til hvert øre.
<b>Perineum:</b>	Tas fra området foran endetarmsåpningen.
<b>Kateter, dren o.a fremmedlegemer:</b>	Ta prøve fra huden rundt innstikksted
<b>Urin:</b>	Ta urinprøve av urin ved permanent kateter.

# Helsearbeider og smitterisiko?

## RESULTATER

- 10 142 ansatte i helsevesenet ble testet for MRSA (14 sykehus)
  - positivt funn hos 31 ansatte (0,31 %).
  - 19 ansatte (0,19 %) påvist samme MRSA-stamme som hos indeksskasus.
  - I kun to av 351 smitteoppsporinger (0,57 %) ble samme MRSA-stamme funnet hos mer enn én ansatt.

- <https://tidsskriftet.no/2018/03/originalartikkel/mrsa-forekomst-blant-helsepersonell-ved-smitteoppsporing-i-sykehus>



# Hva er et utbrudd?

## Definisjon av utbrudd:

- flere tilfeller enn forventet av en bestemt sykdom innenfor et område i et gitt tidsrom
- to eller flere tilfeller av samme sykdom med antatt felles kilde (hotell/feriested, utstyr, næringsmidler, vann ol).
  
- Utbrudd i og utenfor helseinstitusjon skal ifølge MSIS-forskriften varsles kommuneoverlegen som igjen skal varsle Folkehelseinstituttet. Med varslingsmenes en umiddelbart formidlet beskjed
  
- <https://www.fhi.no/sv/utbrudd/hvordan-varsle-om-utbrudd---vesuv/>

## Varsling av utbrudd i helseinstitusjon

- Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i **sykehus eller annen institusjon** som er omfattet av Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. § 1-2, skal omgående varsles til fylkesmannen og til Folkehelseinstituttet med kopi til det regionale helseforetakets kompetansesenter for sykehushygiene.
- Mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i **kommunal helseinstitusjon** skal varsles til kommuneoverlegen og fylkesmannen. Kommuneoverlegen skal, dersom mistanken ikke raskt kan avkrefte, varsle Folkehelseinstituttet.

# Bevegelse er medisin

## Pasientguide

Motvirker komplikasjoner og tap av funksjon



Benstrek 5 min 😊



# Hvem skal screenes?

Forhåndsundersøkelse (bakteriologiske prøver) skal utføres etter disse risikosituasjonene:

**> 12 mnd siden**

Alle som har:  
• fått påvist MRSA,  
men senere ikke  
hatt 3 negative  
kontrollprøver

3 sett, minimum, nese,  
hals (+perineum pas)

**Siste 12 mnd**

Alle som har:  
• fått påvist MRSA (selv om senere kontrollprøver har vært negative)  
• bodd i samme husstand som MRSA-positive  
• hatt nær kontakt med MRSA-positive uten å bruke beskyttelsesutstyr<sup>1</sup>

Alle som har vært utenfor Norden og der har:  
• vært innlagt i helseinstitusjon. Norske helseinstitusjoner i utlandet sidestilles med andre helseinstitusjoner i utlandet. Det vil si at forhåndsundersøkelse for MRSA må tas.  
• fått omfattende undersøkelse eller behandling<sup>2</sup> i en helsetjeneste (f.eks fått utført sårskift, tannbehandling og annen invasiv prosedyre (scopier, innvendig ultralyd, rtg. med kontrast), piercing, tatovering.  
• arbeidet som helsearbeider<sup>3</sup>, 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<sup>4</sup>

**MRSA-  
prøve ved  
behandling  
eller  
pasient-  
rettet  
arbeid  
i sykehus**

MRSA fri først etter  
negative  
kontrollprøver;

7, 14, 21 dgr pluss  
3, 6, 12 mndr

# Mål og viktige prinsipper

## Viktige prinsipper

- MRSA skal ikke forsinke nødvendig undersøkelse og behandling
- Tiltak må ikke gå ut over krav og begrensninger lovverket setter (f.eks. i forhold til bruk av tvang)
- MRSA skal ikke utenfor helseinstitusjoner forhindre deltagelse i skole, arbeidsliv eller fritidsaktiviteter

# Forts. case etter utskrivelse fra sykehus

## Pasient 1 (Hjerte/ Venøs leggsår)

- Sårstell utføres på legekantoret i lang tid.
- Fastlege kontaktes; blir informert om anbefalte rutiner ved MRSA, forhåndsregler, samt screenings rutiner.
- Pasienten bor ikke på gård.
- Ingen pårørende i helsesektoren.
- Kone innlagt på sykehjem.
- Sykehjemmet blir kontaktet; Anbefaler screening, svar - negativ. Følges allikevel opp med jevnlig screening prøver hver 3-4 uke. **Basale smittevernrutiner** skjerpes og gjennomføres. Status i dag -Negativ.
- Hjemmesykepleien tar etter hvert over sårstell, de kontakter hygienesykepleier.
- Hjemmesykepleien gjennomfører dråpesmitte regime v/sårstell
  
- Pasient blir igjen akutt dårlig i hjemmet, hentes av ambulanse.
- Ambulanse? Vår risikovurdering av situasjonen, ingen grunn til screening av ambulansespersonellet.
- Pasientens status i dag; Usikkert- fortsatt leggsår.

# Forts. Case

## Pasient 2 (Lungesyk)

- Kontaktet fastlege og hjemmesykepleie
- Ingen i familien jobbet i helsesektoren
- Bodde ikke på gård
- Fastlege følger opp pasienten

# Sykehus

- Pasienten isoleres på mistanke!
- Merkes i journal
- Utskrivelse/overflytting; varsle kommunehelsetjenesten ved bekreftet/eller mistanke om MRSA i god tid.



# Sykehjem

## Vurder sanering – tilby/gjennomfør sanering.

1. Isoleres på enerom m/eget bad og WC i saneringsperioden (gyldig samtykke = pasienten er informert om og forstått)
2. Personale under antibiotikabehandling skal ikke stelle pasient med MRSA. Personal med stomi (eller annet gjennom huden), utalt eksem, psoriasis.

## Vurdert JA, gjennomfør sanering.

1. Familie; Screenes? Saneres samtidig?

## Ingen sanering/MRSA positiv:

Høy risiko sone (pasientrommet + bad/wc), utenfor lav risiko sone

1. Rene klær hver dag
2. **God håndhygiene**
3. Rene hjelpemidler hver dag
4. Obs pasientens tilstand

## Dråpesmitte



Ta på før du går inn:

- Munnbind
- Smittefrakk
- Hansker

Husk:

- Hånddesinfeksjon

HÅNDESINFESJON  
20-30 sekunder

# Dråpesmitte



Ta på før du går inn:

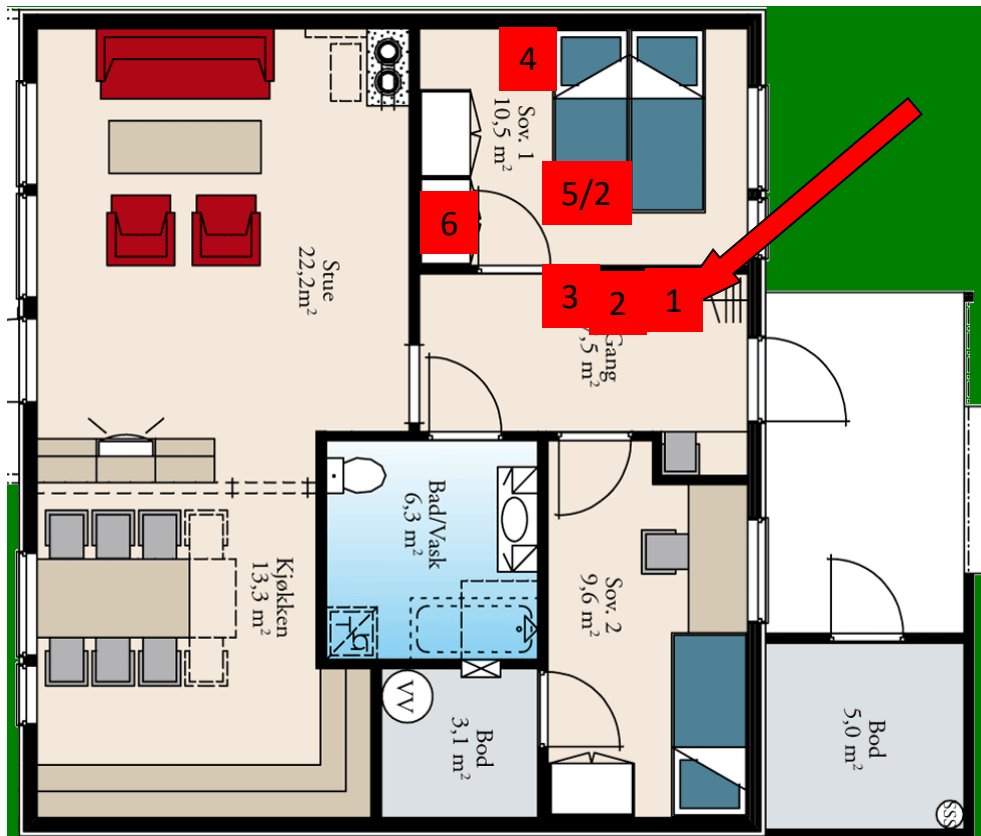
- Munnbind
- Smittefraks
- Hånder



Husk:

- Hånddesinfeksjon

# Hjemmesykepleien



1. Ta av deg yttertøyet, legg nøkler og mobil i plastboks/jakkelomme
2. Hånddesinfeksjon.
3. Ta på smittevernutstyr
4. Rent bord til sårutstyr.
5. Brukt sårutstyr og smittevernutstyr, dobbelt emballeres. Kastes som smitteavfall eller restavfall
6. Husk hånddesinfeksjon



# Sanering 7 dager

- **Hud, kropp, hår;** Kroppsduj og hårvask X 1 med Hibiskrub, to innsåpninger, virketid ca 1 min. Bruk ny ren klut eller engangsklut. Skyll grundig. Rent håndkle for hver gang.
- **NESESALVE:** Lokalbehandling i nesen med mupirocin holdig salve 2 – 3 ganger daglig.
- **Halsen;** Corsodyl munnskyllevæske, gurgling x 3 daglig i ca 1 min.
- **Sengetøy, håndklær og klær;** Daglig skift, vaskes på 85 °C, eventuelt minimum 60 °C (i 20 minutter).





# Forts. sanering

- Tannbørsten desinfiseres etter hver bruk/eller engangs.
- Obs 1 tannglass til hvert familiemedlem
- Tannkremen kan deles opp i porsjoner
- OBS Unngå tannpuss rett før/etter Corsodyl. Vent minimum 10 min. Zendium tannkrem mindre inaktivering av Corsodyl.
- Tannproteser, desinfiser 2 ganger daglig med en blanding av 95 ml sprit 70 % og 5 ml klorhexidinholdig munnskyllevæske 2mg/ml.
- Kast alle brukte kroppspleieprodukter / makeup. Daglig rengjøring av kammer, børster, barbermaskiner, briller.
- Unngå bruk av smykker, de rengjøres godt før bruk etter endt sanering.

# Videre oppfølging

1. Kontrollprøver; (nese, hals og perineum) etter 7 dager, 14 dager og 21 dager.
2. Deretter etter 3mnd, 6mnd og 12mnd.
3. FRI



1. Hvis positive kontrollprøver:
  - Svikt i saneringen?
  - Ny sanering?

# MRSA pasient

Husk å melde i fra og gi beskjed

1. Pasienter som skal til poliklinisk undersøkelse
2. Innleggelse på sykehus
3. Andre helseinstitusjoner, avdeling
4. Ambulansetjenesten

# Personal MRSA

- Sykemeldes i sanerings perioden og frem til 3 negativt prøvesett (SIHF)
- Sanering; **7 dager**
- Familie; Saneres samtidig?
- Kontrollprøver; 3 negative sett (nese/hals/perineum) med en ukes mellomrom (7 dager etter saneringslutt, 14 dager etter saneringslutt, 21 dager saneringslutt deretter nye prøver etter 3mnd.saneringslutt, 6mnd.saneringslutt og 12 mnd.saneringslutt.
- Hvis positive kontrollprøver: Fortsatt sykemelding, ny sanering.

# Daglig renhold/desinfeksjon i saneringsperioden og etterpå



**VIRKON**  
Kloroxon 1000 mg/l  
Blanding og bruk

**1** Lukket vann (20-25°C)  
1 l vann i 0,5 l eller 1 l flaske  
Fyll flasken med lukket vann.

**2** 2 tabletter (200 mg) + 1 liter vann  
1 tablett i 0,5 l flaske  
2 tabletter i 1 l flaske

**3** Riktig bruk: Sprut på alle overflater som berøres av pasienter eller besøkende.

**4** Riktig blanding: En fullstendig blanding av vann og Virkon i 1 l vann.

**Desinfeksjon av overflater:**

- Følg instruksjonene på flasken.
- Skrubbe overflaten med vann og såpe før bruk av Virkon.
- La virkemiddelet virke i 10 min.
- Skrubbe overflaten med vann og såpe etter bruk av Virkon.

**Synlig forurensning/** Slik: Desinfeksjon:

- Etter bruk forurensningen på overflaten skal fjernes ved å skrubbe med vann og såpe.

**Synlig forurensning utgår:**

- Etter bruk skal overflaten skrubbes med vann og såpe.

**Virketid:** Virkemiddelet virker i 10 min.

**Holdbarhet:** 10 min.

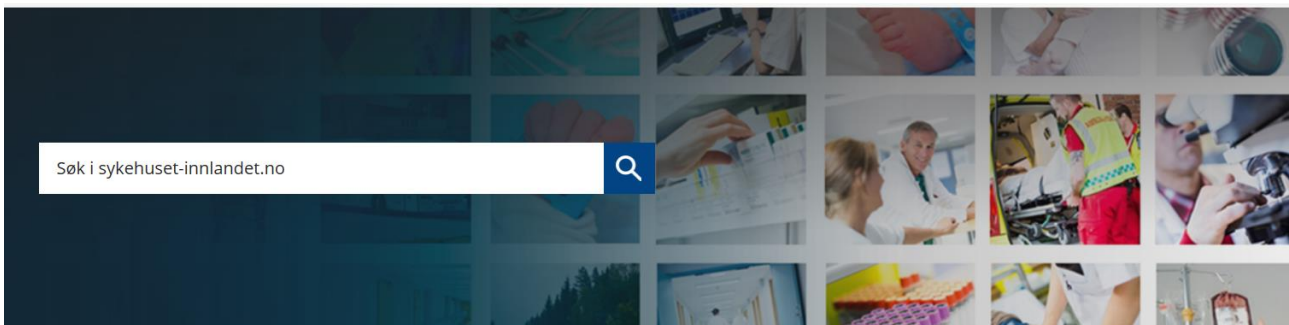
**Materialer/overflate:** Virkemiddelet virker på alle overflater som berøres av pasienter eller besøkende.

**Avfall:** Ikke gulvnett for bruk ved Virkon.

BrageMedical

- Renhold med såpe og vann på pasientrommet/soverom og bad/WC
- Flekkdesinfeksjon med Virkon.
- Gå over kontaktpunkter med Desinfeksjonssprit eller Virkon

# IKP (Infeksjonskontrollprogram)



## Behandling

[Alle behandlinger](#)

[Rettigheter](#)

## Avdelinger

[Sykehus](#)

[Psykisk helsevern](#)

## Fag og forskning

[Forskning](#)

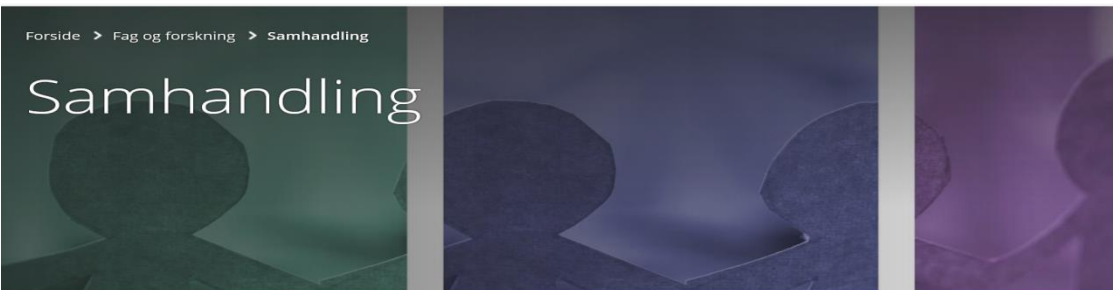
[Samhandling](#)

## Om oss

[Aktuelt](#)

[Jobb i Sykehuset Innlandet](#)





Forside > Fag og forskning > Samhandling > **Smittevern**

# Smittevern

[↗ Bistand til smittevern i kommunehelsetjenesten](#)

[→ Oversikt over hygienesykepleiere](#)



# IKP

[Enkelt søk](#)[Fritekstsøk](#)[Endrede](#)[Utvidet søk](#)

---

## Bistand i smittevern til kommunehelsetjenesten

---

- + EX.01.02 Håndhygiene/Basale smittevernrutiner
- + EX.01.03 Blodsmitte
- + EX.01.04 Infeksjonsovervåkning (prevalens)
- + EX.01.05 Forebygging av helsetjenesteassosierte infeksjoner
- + EX.01.06 Norovirus/Gastroenteritt
- + EX.01.07 Isolering
- + EX.01.08 MRSA/ESBL/VRE
- + EX.01.09 Infeksjonssykdommer
- + EX.01.10 Skabb og Prionsykdommer
- + EX.01.11 Mikrobiologiske prøver
- + EX.01.12 Infeksjon/smitte hos personalet
- + EX.01.13 Renhold/Desinfeksjon
- + EX.01.14 Avfall

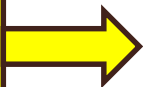


# Sanering

## Hva er MRSA og hvordan bli kvitt den?

- ▶ Praktiske råd rundt sanering

Brosjyre i  
IKP



# Basale smittevernrutiner

- Gjelder ved arbeid med alle pasienter, uavhengig av mistenkt eller bekreftet diagnose eller antatt infeksjonsstatus
- Blod, sekreter og eksk्रेter (unntatt svette, tårer), ikke intakt hud og slimhinner kan inneholde smittestoff.

Basale smittevernrutiner i helsetjenesten har to formål:

- De skal beskytte helsepersonell mot smitte
- De skal forebygge smitte til og mellom pasienter

# De basale smittevernrutinene

- **Håndhygiene**
- Hostehygiene
- **Personlig beskyttelsesutstyr:**
  - stellefrakk, smittefrakk, forkle
  - hansker, vanntett plaster
  - munnbind, maske, visir, briller
- Håndtere pasientnært utstyr
- Renhold og desinfeksjon
- **Avfallshåndtering**
- Håndtere sengetøy og tekstiler
- Trygg injeksjonspraksis
- Desinfeksjon av hud
- Beskyttelse mot stikkskader
- Pasientplassering

**Smittevern = pasientsikkerhet**



# Basale smittevernrutiner og antibiotika resistens

## Håndhygiene og antibiotikaresistens (Martin Steinbakk)

- <https://vimeo.com/267206930>  
<https://www.youtube.com/watch?v=nIGK7YXyS6Y>

## Den usynlig utfordringen 1

- <https://www.youtube.com/watch?v=TkjinUWvF4M4>
- <https://vimeo.com/161471917>

# SPØRSMÅL?



Takk for oss 😊



Rådgiver smittevern/hygienesykepleier  
Guro og Mona