

# Hva er MRSA og hvordan bli kvitt den?

- ▶ Praktiske råd rundt sanering



## Stafylococcus aureus

*(Meticillinresistente gule stafylokokker)*

MRSA er gule stafylokokker som har utviklet en motstandskraft mot de mest vanlige antibiotika. Forskjellen mellom MRSA og ikke resistente gule stafylokokker er følsomheten for antibiotika. Bakteriens resistens har dermed betydning for behandling av infeksjoner.

Stafylokokkbakterien er utbredt hos dyr og mennesker. Stafylokokkene hører til menneskets normalflora på hud og slimhinner. Stafylokokker gir vanligvis ikke sykdom, men kan gjøre det når forholdene ligger til rette, for eksempel ved en brist i infeksjonsforsvaret.

Vanligvis smitter stafylokokker (inkludert MRSA) gjennom direkte kontaktsmitte fra person til person. Indirekte kontaktsmitte via gjenstander og dråpesmitte kan også forekomme ved sprut eller søl av kroppsvæsker og ved at avstøtte hudceller gjøres svevende ved for eksempel sengeredning. Risikoen for å bli smittet, og kunne få en langvarig bærtilstand av resistente gule stafylokokker, er økt hos personer som har sår, kronisk hudlidelser, urinveiskateter, stomi, dren eller intravenøse kateter.



### How to perform hand disinfection and handwashing?

**Hånddesinfeksjon (velges når hendene er synlig rene og tørre):** Ta rikelig mengde (minimum 3 ml) fra hånddesinfeksjonsflasken og gni alle flater; håndflate, håndbak, finger-/negletupper, tommer, mellom fingre og rundt håndledd. Gni i totalt 20-30 sekunder til huden er tørr, for optimalt mikrobedrap og for å forebygge sår og sprekker (desinfeksjonsspriten er tilsatt hudpleiende middel).



**Håndvask (velges når hendene er tilsølt eller fuktige):** Bruk 40-60 sekunder fra start til slutt. Skyll hendene i rennende, lunkent vann. Ta rikelig med flytende såpe (bruk den bakteriedrepende såpen; Hibiscrub) og skumvask alle deler av hendene (samme steder som under hånddesinfeksjon over). Bruk minimum 20 sekunder til selve skumvasken. Skyll godt i det rennende, lunkne vannet og klapptørk med engangspapir eller ditt private hånd-håndkle.

# Sanering av MRSA bærerskap

*(Følg prosedyren; MRSA-Sanering av bærertilstand hos pasienter og personal)*

MRSA-sanering er en omfattende oppgave som krever god planlegging. Det innebærer daglig kroppsvask med klorheksidin, rengjøring av hjemmet, hyppig vask av klær samt bruk av medikamenter. Du følges opp med kontrollprøver i et år etter sanering. Det er ikke alltid sanering lykkes, og du kan sammen med legen vurdere et nytt forsøk.

Sannsynligheten for å lykkes med sanering er liten hvis en har sår eller innlagt fremmedlegeme gjennom hud eller kroppsåpninger (intravaskulært kateter, PEG-sonde, trakeostomi, permanent urinveiskateter etc.). Infeksjoner bør behandles før sanering forsøkes, eventuelt kan sanering påbegynnes på slutten av kur med systemisk antibiotikabehandling.

Før oppstart av sanering, anbefales at alle i husstanden testes for MRSA (prøver fra nese, hals, perineum, evt sår eller innstikksted for fremmedlegemer). De i familien som tester positivt, skal ha samme behandling med nesesalve og munnskylling som indexpersonen. Ellers skal hele husstanden følge samme regime med kroppsvask, daglig skift av tøy og sengetøyskift, desinfeksjon av kammer med mere. **Les brosjyren nøye og skaff til veie alt nødvendig utstyr.**

## ► Hva trengs til saneringen?

- Klorheksidin såpe 40mg/ml (Hibiscrub®)
- Eventuelt hvis valg av alternativ 2, Klorhexidin kluter. Klorhexidin kluter 2% kan brukes til kroppsvask, men kan være vanskelig å skaffe. I tillegg til klutene må man ha Klorheksidin såpe til ansikt og hårvask.
- Mupirocin nesesalve etter resept fra lege.
- Klorheksidin munnskyllevæske (Corsodyl). Corsodyl Dental Gel benyttes hvis det er umulig å gurgle.
- Zendium tannkrem (reduserer ikke effekt av Corsodyl)
- Engangstannbørster eller rimelige tannbørster. (Alle i husstanden bytter tannbørste daglig under sanering). Og engangs tannglass og små beger til porsjonering av tannpastaen.
- Q-tips til påføring av nesesalve.
- Eventuelt engangskluter.
- Husholdningsklorin og vanlig rengjøringsåpe.
- Hånddesinfeksjonssprit - overflatedesinfeksjonssprit til overflater som tåler sprit
- Eventuelt Virkon 1% desinfeksjonstabletter (blandes i vann) kan kjøpes/bestilles på apotek.
- Ved tørr hud kan en fuktighetskrem som ikke inaktiverer klorhexidin benyttes. Velg blant disse: Miniderm®, Decubal®, Apobase®, Vitapan®, Locobase®
- Eventuelt tørkepapir til hender.
- Nye poser og nytt filter til støvsuger.
- Eventuelt fysiologisk sterilt saltvann

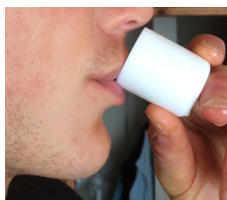
## ► Hvordan sanering?

**Nese:** Mupirocin® holdig nesosalve brukes ytterst i hvert nesebor. 3 ganger daglig minimum i 7 dager, ellers blir doseringen for liten. Hver person som skal bruke salve skal ha egen tube.

- Puss nesen og rens ytterst i nesen (nesevingene) før påsmøring av salve.  
Rens nesevingene med;  
*Alt. 1:* Ta litt Hibiscrub og vann på en ren klut og vask ytre nesevinges innside, skyll kluten med rent vann og skyll/vask nesevingene fri for såpe.  
*Alt. 2:* Vask ytre nesevinge med saltvann (fysiologisk, sterilt, kjøpes på apotek) på ren klut.
- Hånddesinfeksjon før påføring av salve.
- Smør salve (mengde som størrelsen på ”hodet” av en fyrstikk) på en ny og ren, Q-tips i begge neseborveggers innside. Press på utsiden av nesevingene med fingrene slik at dette bidrar til å spre salven på hele neseveggen innside.
- Håndvask med Hibiscrub såpen etter applikasjon av nesosalve. Vask utsiden av nesosalvetuben daglig med såpe og vann (evt. bruk overflatedesinfeksjonssprit).

**Halsen:** Gurgle munnhule og svelg/hals med klorhexidin munnskyllevæske (Corsodyl) 3 ganger daglig i 7 dager.

- Klorheksidin kan gi misfarging av tenner. Det kan forebygges ved god tannrengjøring før halsskylling, samt unngå te, kaffe og rødvin. Hvis behov kan tennene renses hos tannpleier etter saneringen.
- Hvis det er umulig å gurgle, kan Corsodyl Dental gel benyttes. Pensle da med egnet munnsvamp. (Svampen skylles i varmt vann før og etter bruk, og står i munnskyllevæske mellom bruk.)
- Hånddesinfeksjon før man begynner munnstell.
- Puss tenner før gurgling. (Zendium tannkrem anbefales, da den i mindre grad inaktiverer Corsodyl). Ved flergangstannbørste; porsjoner tannkrem i engangsbeger så ikke tannbørsten kommer i kontakt med tannkremtuben. Skyll munnen **godt** med vann før Corsodyl munnskyllevæske da tannkrem kan nedsette effekten av Corsodyl.
- Bruk en ny, engangstannbørste ved hver tannpuss, eller kjøp ny tannbørste ved oppstart sanering og legg tannbørsten i nytt munnskyllemidlet mellom hver tannpuss. Skyll tannbørsten med varmt vann før ny bruk.
- Nytt engangsglass for hver skylling. Behold gurglevæske i munnen og gurgle i omtrent 1 minutt. Ikke svelg.
- Unngå mat og drikke de første 20 minuttene etter skylling.
- Tannprotese renses 2 ganger daglig. Vær nøye med den mekaniske rengjøringen. Puss godt med stiv børste (protesebørste). Vask utsiden av Corsodylflasken, tannkremtuben og eventuell protesekopp med såpe og vann daglig (evt bruk overflatedesinfeksjonssprit). Tannprotesen bløtlegges i klorheksidin munnskyllevæske (Corsodyl®) i minimum 15 minutter. Skyll av med vann.
- Hånddesinfeksjon etter utført munnstell.

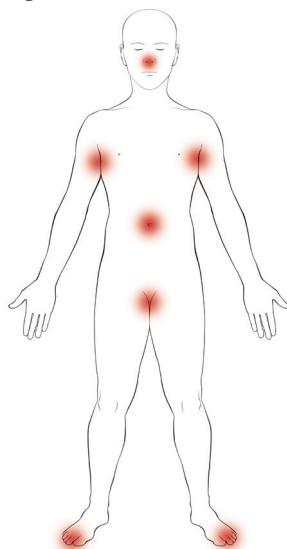


## Kroppsvask: Daglig hel kroppsvask (inkludert hårvask) med Hibiscrub.

### Dusjinnstruks, *alternativ 1*:

Under saneringen skal det ikke brukes annen såpe eller sjampo enn den bakteriedrepende såpen Hibiscrub. Balsam anbefales ikke. Ved hver dusj gjøres to grundige innsåpninger.

- Skyll hodet, håret og hele kroppen i rennende vann. Steng vannet mellom innsåping!
- Påfør Hibiscrub på hendene og vask disse godt og skyll disse før du går videre.
- Påfør Hibiscrub i håret og skum håret og hodebunnen grundig. Såpen må ikke inn i ørene (bruk gjerne bomullsdotter i ørene under dusjing), men kan gnis på ytre ørebrusk og bak ørene. Ikke skyll av, men la virke mens du såper inn resten av kroppen.
- Skum såpen forsiktig i ansikt og på halsen, men unngå å få såpen i øyne og munn. Gni gjerne litt såpe forsiktig på innsiden av ytre nesevinger. Bruk gjerne engangsklut, ellers ny-ren klut ved hver kroppsvask. Ikke skyll, men la virke mens du såper inn resten av kroppen.
- Skum vask armhuler og deretter resten av kroppen, særlig nøye i og rundt navlen, omkring kjønnsorganer, endetarmsåpningen og huden i mellom (se tegning). Ikke skyll, men la virke i 1 min. før du skyller grundig av.
- Gjenta innsåpingen fra toppen en gang til, samme virketid før grundig skylling så såpen blir ordentlig borte.
- Vask over såpeholderens overflate med Hibiscrub.
- Skyll dusjveggene med varmt vann.
- Gå ut av dusjen og stå på et rent håndkle.
- Tørke hår og kropp med rene håndklær, ett for hode og hår og ett for resten av kroppen (start på toppen og tørk deg nedover). Ta på rent undertøy og rene klær.
- Håndkle og undertøy skal vaskes på minimum 60° C.
- Den/de i familien som er positive for MRSA, dusjer sist.
- Ved tørr hud; kan en fuktighetskrem som ikke inaktiverer klorhexidin benyttes. (Se innkjøpsliste.)



**Kroppsvask:** Daglig hel kroppsvask med Klorhexidin Sage kluter (egnet til barn og eldre som ikke liker dusj).

Dusjinstruks, *alternativ 2:*

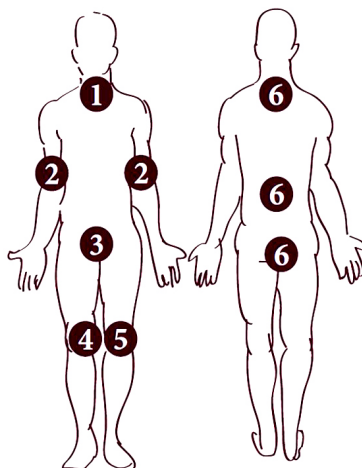
Samme sanering for nese, hals, tenner, tekstiler, hjemmemiljø og pasientnært utstyr. Klorhexidindlukonat er en antiseptisk/bakteriedrepende løsning utviklet for å redusere bakterier på huden. Vent helst en time etter dusjing før påføring av Klorhexidin Sage. Da er alle hudporer godt lukket. VIKTIG! Unngå kontakt med øyne og ører.

**Hud/kropp og hår:** Klorhexidinholdige engangskluter i tillegg.

- Dag 1: Dusj x 1 daglig og vask kropp og hår med bakteriedrepende såpe (Hibiscrub®). Tørk deg godt (rent, nyvasket håndkle hver gang. Vent helst en time før du smører inn kroppen med Klorhexidin kluter. Stryk i en frem-og-tilbake bevegelse så hvert område blir godt dekket (se bilde/bruksanvisning). Det kan være nødvendig med litt hjelp. La middelet tørke og forbli på kroppen. Skal ikke skylles av. Bruk ikke kremer eller lotion etter påføring. Alle klutene brukes, og kastes som restsøppel etterpå.
- Dag 2 og 3: Smør inn kroppen, håret og forsiktig utvendig rundt nese med Klorhexidin kluter som beskrevet over.
- Dag 4: (som dag 1)
- Dag 5 og 6: (som dag 2 og 3)
- Dag 7: (som dag 1 og 4)

**Slik påfører du Klorhexidin:**

1. Påfør på hals og bryst.
2. Påfør begge armer. Start med skulder og slutt på fingertuppene. Husk armhulen.
3. Påfør høyre og venstre hofta samt lysken. Sørg for å komme godt inn i folder på magen og i lysken.
4. Påfør begge beina, start på låret og avslutt på tærne. Vær grundig i knehaser.
5. Desinfiser ryggen. Start fra nakken og slutt ved midjen. Dekk så stort område som mulig. Her kan det være greit å få hjelp.
6. Desinfiser baken.



*NB. Unngå kontakt med øyne, ører og munn. Intimvask: Unngå å få Klorhexidin på slimhinner.*

## ► Oppfølgingstiltak for hjem

### Håndhygiene (se side 2)

- God håndhygiene er viktig for å lykkes med sanering. Unngå lange negler, løse negler, neglelakk. Alle smykker, ringer, armblokker og øredobber legges bort, og brukes ikke under saneringen. Rengjøres før de tas i bruk igjen.
- Etter toalettet, ved fuktige eller ved synlig skitne hender vaskes hendene grundig.

### Hånddesinfeksjon (se side 2)

- Før matlagring og måltider.
- Etter husarbeid, støvtørking, støvsuging, golvvask/mopping, etter fjerne "skittent sengetøy" før oppredning av senger.
- Etter pusset nese eller hosting i hender.
- Før og etter pleie av sår.



### Rengjøring boligen

- Anbefaler høynet renholdsstandard under sanering. Bruk vanlige rengjøringsmidler. Alternativt brukes overflatedesinfeksjonssprit på synlig rene overflater, på materialer som tåler sprit. Klorin kan brukes på vaskeservant og WC.
- Daglig rengjøring med såpe og vann på områder som regelmessig berøres som sengegavler, nattbord, lamper, håndtak, fjernkontroller, mobiltelefoner, lysbrytere osv.
- Daglig rengjøring av bad/WC og ting som berøres ofte. For eksempel, håndtak, lysbrytere, håndtak, armlener, lysbrytere, skylleknapp på toalett, toalettsete osv.
- På saneringsperiodens dag 2 og siste dag utføres grundig støvsuging/rengjøring av overflater og gulv (oppholdsrom, soverom, bad). Støvsug madrasser og stoffmøbler. Skift pose og filter i støvsugeren (dag to og siste dag).

### Sengetøy og klær

- Daglig skift av sengetøy, håndklær, kluter og alle klær. Håndklær, sengetøy og undertøy vaskes helst på 90°C (minimum 60°C).
- Tørketrommel kan benyttes, men innvendig trommel må rengjøres før saneringsstart.
- Hvis mulig (har tørketrommel) vaskes dyner og puter på så høy temperatur som mulig 2. og 7. saneringsdag. Ellers luftes og ristes disse ute i frisk luft.
- Det bør brukes klær i saneringsperioden som kan vaskes på 60 grader eller mer.
- Klær som ikke tåler 60 grader bør vaskes på høyest mulige grader og lang vask for mest mulig mekanisk fjerning av mikrober og urenheter.
- Alle familiemedlemmer skal bruke egne håndklær og personlige kroppspfleieprodukter.

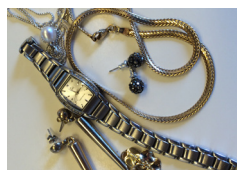


## Kroppsspleieprodukter

- Før oppstart av sanering skal alle brukte/påbegynte kroppsspleieprodukter som kremtuber, krembokser, makeup, nesedråper, deodorantroller, tannbørste, engangs barberhøvel m.m. kastes. Dette fordi hygieneproduktene har vært i berøring med hud og hender og kan utgjøre en risiko for å bli smittet på nytt. Under sanering er det bedre å bruke spray-deodorant. Sminke anbefales ikke under saneringsperioden.
- Børste, kammer, skjærhoder av barbermaskin vaskes hver dag med såpe og varmtvann. Desinfiser disse med sprit, klorin eller Virkon, etter vask første, tredje og siste dagen i saneringsperioden.
- Daglig rengjøring av briller og evt. høreapparat med såpe og varmtvann.

## Andre bruksgjenstander

- Ikke felles bruk av, kopper, glass, tallerken eller bestikk.
- Etter bruk av kopper, glass, tallerken, bestikk vaskes disse i oppvaskmaskin eller med varmt vann og oppvaskmiddel. Kjøkkenkluter, kjøkkenhåndklær byttes daglig.
- Alle håndhåndklær (eks. på toalett) må være personlige, og skiftes daglig.
- Bruk bare papirlommetørklær / tørkepapir til pussing av nese.
- Helst unngå å bære smykker under saneringsperioden, spesielt ringe, øredobber og piercingsmykker. Husk å vaske og desinfisere dette før tas i bruk igjen etter saneringen.





## Dyr

- Dyr kan også bli kolonisert (bærer) med MRSA og kan representere en kilde til fornyet kolonisering i familie.
- Dyr testes vanligvis ikke og man har ingen saneringsrutine for disse. Kan de bades/dusjes og man kan få rengjort deres tepper og/eller dyresenger ved oppstart sanering, er det bra. Husk da vask av badekar/dusj etter husdyrsvask, fjern alle hår. Desinfiser med Klorin eller Virkon.
- Dyr anbefales ikke å ligge i samme seng som sine eiere.
- Husk hånddesinfeksjon etter kos og berøring av husdyr og dennes seng og andre eiendeler.



## Annen informasjon

- Eventuell sanering av bærerskap hos barn og gravide gjøres i samråd med spesialist som pediater, gynekolog, infeksjonsmedisiner eller smittevernlege.
- Ved bærerskap kan barn gå på skole/barnehage under saneringen.

Hvis barnet har hudlesjoner/sår hvor det er påvist MRSA, kan de vende tilbake til barnehagen når sårene er under kontroll. Grunnlaget for skjønnnet her må være at det ikke lenger er fare for at smitteførende sårsekret kan påføres andre barnehagebarn direkte eller indirekte gjennom kontaktpunkter. Ved få og små sår vil dette kunne ivaretas gjennom god tildekking med vann- og bakterietette plaster/bandasjer. Men ved mere utbredte og store sår, må sårene være tørre og godt tilhelt før barnet kan komme tilbake til barnehagen.

- Personer som arbeider i helsetjenesten skal være sykemeldt under saneringen.

Hvis du arbeider i helsetjenesten og ikke har individuelle risikofaktorer så er det mulig at du kan starte i pasientrettet arbeid før svarene på kontrollprøvene er klare. Dette skal avklares i samråd med arbeidsgiver og smittevernlege i hvert enkelt tilfelle.

*Individuelle risikofaktorer er:*

- Sår
- Eksem
- Andre kroniske hudlidelser
- Fremmedlegemer som bryter hud eller slimhinnebarrieren, eksempelvis urinveiskateter, stomi, dren, sonde og cvk.

Risiko for å smitte andre reduseres betydelig når MRSA-sanering er påbegynt og sosial omgang kan som hovedregel foregå normalt i saneringsperioden. Mer omfattende fysisk nærkontakt (klemming/omfavnelser, kyssing, seksuell kontakt osv.) bør unngås.

Det er viktig med god håndhygiene, også for besøkende. Dersom helsepersonell bistår deg ved sanering bruker de smittevernutstyr, slik som gul frakk, munnbind og hansker.

### Antibiotika

■ Ved behandling av MRSA infeksjon, ved gjentatt saneringsforsøk uten hell, eller der det er spesielt vanskelig å få utført sanering av en pasient, kan det bli nødvendig å gi antibiotika i tillegg, men man prøver helst en-to «utvendige» saneringer først. God hud- og sårbehandling, uten lokal antibiotika anbefales, og sår bør være grodd før sanering for at man skal oppnå et godt resultat av saneringen.



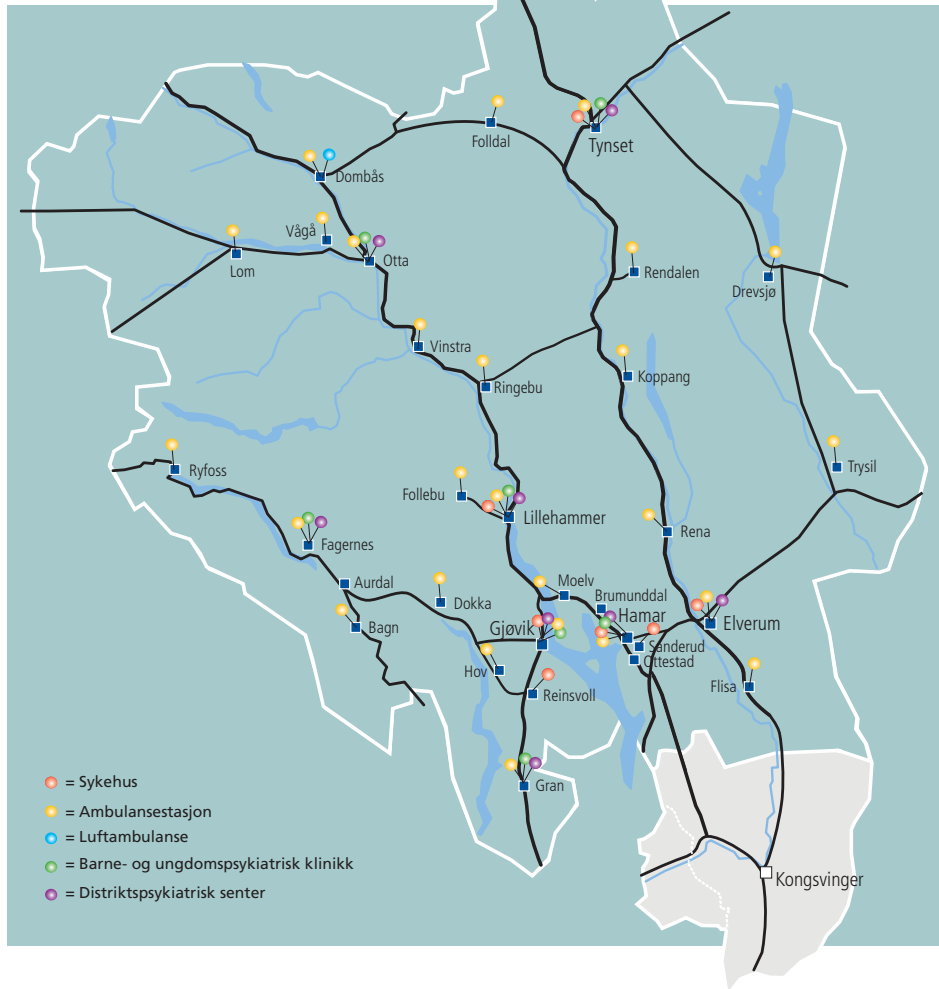
## ► Kontrollprøve etter sanering

**Kontroll med prøvesett fra følgende steder. Oppstart én uke etter sanering.  
(Deretter 14 dager og 21 dager etter sanering så 3 mnd, 6 mnd og 1 år etter sanering.)**

- Ytterst i hvert nesebor/nesevinge (med samme pensel).
- Svelg inklusiv tonsiller.
- Perineum.
- Sår, eksem eller andre defekter i huden.
- Innstikksteder for fremmedlegemer.
- Eventuelt urinveiskateter – ta prøve rundt kateteråpningen og urinprøve til bakt.

1. kontrollprøve er negativ (7 dager etter sanering)	MRSA kontrollprøve etter en uke
1. kontrollprøve er positiv (7 dager etter sanering)	Eventuell ny oppstart sanering
2. kontrollprøve er negativ (14 dager etter sanering)	MRSA kontrollprøve etter en uke
2. kontrollprøve er positiv (14 dager etter sanering)	Eventuell ny oppstart sanering
3. kontrollprøve er negativ (21 dager etter sanering)	<ul style="list-style-type: none"><li>• oppheving av smitteverntiltak</li><li>• oppstart pasientrelatert arbeid igjen</li></ul>
4. alle kontrollprøver er negative	<ul style="list-style-type: none"><li>• MRSA kontrollprøver etter tre, seks og 12 måneder</li></ul> Etter 1 år med negative kontrollprøver, erklæres personen fri for MRSA
4. kontrollprøve er positiv ved tre, seks eller 12 måneder	Eventuell ny oppstart sanering

*Den som har testet positivt på MRSA, plikter å informere helsepersonell hvis vedkommende skal innlegges i sykehus eller på annen måte ha kontakt med helsetjenester. Man må også regne med å bli behandlet av personal med smittevernutstyr (hansker, frakk og munnbind), helt opp til ett år etter sanering til tross for at kontrollprøver har vært negative. Først etter ett år med alle kontrollprøver negative, regnes man som MRSA fri.*



**Referanser:** MRSA-veileder. Nasjonal veileder for å forebygge infeksjoner av meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) i helsevesenet, 2009. - Håndbok i hygiene og smittevern. Ullevål sykehus, 2015. - Oversikt over hudplejeprodukter som kan anvendes sammen med klorhexidinsåpe, Statens serum institutt, 2011. - Nasjonale anbefalinger for å forebygge infeksjoner med meticillinresistente *staphylococcus aureus* (MRSA) i sykehus og sykehjem, 2002. - MRSA saneringsprosedyrer ved St. Olavs i Trondheim og SIV i Tønsberg. - Pasientinformasjon til apotek; Brukerveiledning ved bruk av Klorhexidin Sage impregnerte kluter. <http://www.felleskatalogen.no/medisin/klorhexidin-sage-581177>  
Behandling av MRSA-bærerskap (sanering): av smittevernsykepleiere som rådgir kommunehelsetjenesten, ansatt i sykehusene i Helse Nord.