

**Fra:** Anni Juhl-Jørgensen [<mailto:anni.juhl-joergensen.01@regionh.dk>]

**Sendt:** 12. oktober 2015 12:14

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** Høringssvar MRSA

Jeg har fået følgende spørgsmål fra Billeddiagnostisk Afdeling:

Sundhedsstyrelsens nye vejledning til høring:

#### 5.2.4 Ved ambulantly behandling

Ambulantly behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsørge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.

\* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.

**Betyder det at vi i BDA skal til at screene ambulante patienter til f. eks en CT-skanning med i.v.kontrast der gives igennem et perifert venekateter?**

Mine egne kommentarer:

Det her betyder rigtig meget for alle specialer. Mere og mere foregår ambulantly, hvor patienten er nogle timer i en afdeling til undersøgelse og ofte med et perifert venekateter for ikke at skulle stikkes flere gange. Er det ikke muligt at sætte en tidsfaktor på, så patienter til CT-scanning og andre kortvarige undersøgelser ikke skal screenes?

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler skal gerne forhindre smitte både ved et røntgen af thorax og ved en ambulantly CT-scanning.

Venlig hilsen

Anni Juhl-Jørgensen  
Hygiejnesygeplejerske

Infektionshygiejnisk Enhed  
Nordsjællands Hospital, Hillerød  
Indgang 50B, Plan 3  
Dyrehavevej 29  
3400 Hillerød

Direkte +45 4829 4382

Mobil +45 4021 6923

E-mail [anni.juhl-joergensen.01@regionh.dk](mailto:anni.juhl-joergensen.01@regionh.dk)



30 sekunder kan redde et liv!

---

**Fra:** Pia Ravn [<mailto:pr@danskkiropraktorforening.dk>]  
**Sendt:** 21. oktober 2015 11:06  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Cc:** Annette Bonne  
**Emne:** Revision af MRSA-vejledning

Sundhedsstyrelsen, Sygehuse og Beredskab

Dansk Kiropraktor Forening har modtaget udkast til vejledning vedrørende forebyggelse af spredning af MRSA

Vi har ingen bemærkninger til udkastet.

Med venlig hilsen  
Pia Ravn

**Dansk Kiropraktor Forening**  
Peter Bangs Vej 30  
2000 Frederiksberg  
Tel: +45 33376097  
[www.danskkiropraktorforening.dk](http://www.danskkiropraktorforening.dk)

**Fra:** 1 - ERST Høring [<mailto:hoering@erst.dk>]

**Sendt:** 8. oktober 2015 10:50

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** Erhvervsstyrelsens hørings svar vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

Kære Sundhedsstyrelsen

Erhvervsstyrelsen har på høringsportalen erfaret, at I har sendt følgende: "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA" i høring.

Høringen giver ikke Erhvervsstyrelsen (herunder Team Effektiv Regulering) anledning til bemærkninger, idet forslaget ikke indeholder administrative konsekvenser for erhvervslivet.

*'Fra januar 2015 er alle ministerier pålagt nye krav om styrkede erhvervsøkonomiske konsekvensvurderinger ved forslag til ny regulering med væsentlige konsekvenser for erhvervslivet. Se [www.erst.dk/konsekvensvurderinger](http://www.erst.dk/konsekvensvurderinger) for mere information.'*

Med venlig hilsen

**Anna Holtt Langlet**

Stud. Jur

**ERHVERVSSTYRELSEN**

Team Jura

Dahlerups Pakhus  
Langelinie Allé 17  
2100 København Ø  
Telefon: +45 3529 1000  
Direkte: +45 35291204  
E-mail: [AnnHol@erst.dk](mailto:AnnHol@erst.dk)  
[www.erhvervsstyrelsen.dk](http://www.erhvervsstyrelsen.dk)

ERHVERVS- OG VÆKSTMINISTERIET

 Pas på miljøet - udskriv kun denne e-mail hvis det er nødvendigt.

**Fra:** Inge Nandrup-Bus [<mailto:Inbu@fredensborg.dk>]  
**Sendt:** 20. oktober 2015 15:33  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Emne:** høringssvar MRSA

Kære Søren Brostrøm,

Hermed følger mine:

## **Høringskommentarer til MRSA vejledning oktober 2015**

Vejledningen er letlæselig, overskuelig og ikke så lang.  
Mine tilbagemeldinger er inddelt i et afklarende afsnit og i et generelt.

### **Afklarende spørgsmål:**

Sundheds- og plejeområdet omhandler også den kommunale sundhedstjeneste, står der på side 9, 2.3 dvs. at sundheds- og plejepersonale også omfatter sundhedsplejersker.

Diagnosticerende læger skal ikke informere sundhedsplejersker om MRSA positive personer, står der på side 21, 5.4, men forældre skal opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale (altså også sundhedsplejersker) ved kontakt med *sundhedsvæsenet*, står der på side 34, 10.3

Hvorledes defineres sundhedsvæsenet her? Primær som sekundær sundhedstjeneste? ([http://www.denstoredanske.dk/Krop, psyke og sundhed/Sundhedsvidenskab/Sundhedsvidenskabernes terminologi/sundhedsv%C3%A6sen](http://www.denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Sundhedsvidenskab/Sundhedsvidenskabernes_terminologi/sundhedsv%C3%A6sen) )

Defineres sundhedsvæsenet som både primær og sekundær sundhedstjeneste, betyder det, at diagnosticerende læger ikke skal orientere sundhedsplejersker om MRSA positive personer, men det vil være godt, hvis forældrene selv orienterer f.eks. sundhedsplejersken om det.

Det forekommer mig uetisk, at forældre, der f.eks. har "fået" MRSA med hjem fra en indlæggelse (dem har vi haft flere af), skal sættes i det dilemma: om jeg som forældre skal holde denne information for mig selv og undgå evt. stigmatisering, eller jeg skal fortælle sundhedsplejersken det, så hun er mere påpasselig med / opmærksom på ikke at bringe en evt. smitte videre.

For mig at se, er det en myndighedsbeslutning, om der skal orienteres eller ej og ikke op til den enkeltes for godt befindende / viden / etik; en urimelig beslutning at pålægge f.eks. nybagte forældre, og praksis vil blive som vinden blæser.

Som det fremgår løbende gennem vejledningen, er det kun sygehus- og plejehjems-personale og hjemmeplejens personale, der ved kendskab til MRSA positive patienter / beboere, skal benytte de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer. Altså skal sundhedsplejersker "kun" benytte de generelle infektionshygiejniske retningslinjer i alle situationer også ved kendt MRSA positiv person.

Men hvad er de generelle infektionshygiejniske retningslinjer i sundhedsplejen? – skal der benyttes engangsforklæder og handsker f.eks. i alle hjemmebesøg? - det er der meget delte meninger om.

Sundhedsplejersken skal jo ikke bære uniform, selv om vi er i kontakt med mange forskellige arenaer i løbet af en arbejdsdag (Vejledning om arbejdsdragt, SST, 2011), men hvad skal vi så?

Jette Holt (SSI) og jeg skrev i 2007 en artikel i "Sundhedsplejersken" (nr. 3 s. 29-35) om hygiejne i sundhedsplejerskens arbejde. Det er mig bekendt det eneste på tryk om, hvad der kan forventes af hygiejne i sundhedsplejerskens arbejde.

I forbindelse med at jeg har undervist sundhedsplejersker og har talt med diverse sundhedsplejerskestuderende, som kommer vidt omkring, er min erfaring, at det f.eks. er langt fra alle sundhedsplejerske, der endnu rengører vægt og målebånd efter brug. Der er bestemt brug for, at der fra officiel side beskrives i detaljer, hvad der forventes af hygiejne i sundhedsplejerskens arbejde, så hygiejnen kan ensrettes, og borgerne modtage den samme hygiejnekvalitet.

SSI har udarbejdet **hygiejnebilag** om Plejeboliger og lignende institutioner, Hjemmepleje og hjemmesygepleje og Klinikker herunder tand-lægeklinikker; det ville være oplagt, at der kom én omhandlende **sundhedsplejen** (det efterlyste jeg også i høringen i 2012).

På side 39, 10.10 står der, at hvis f.eks. primærsektor altså sundhedsplejersken har fået oplyst, at familien er MRSA positiv, så **kan** de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer anvendes.

Hvem skal bestemme dette, den enkelte sundhedsplejerske, budgettet, ledelsen?

Borgeren må møde samme praksis uanset hvor i landet han / hun befinder sig, derfor må der fra officiel side tages stilling til, om der skal eller ikke skal benyttes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for primærsektor/sundhedsplejersken ved kendt MRSA positiv person.

### **Generelt:**

Side 15, 4.3 anbefales at teksten suppleres med "asymptomatisk bæretilstand anmeldes som en utilsigtet hændelse".

Et MRSA positiv barn < 2 år kan podes 1-2 gange årligt side 34, 10.3.

Hvor mange negative resultater skal forefindes før barn/familie kan erklæres MRSA negative?

Under transport side 39, 10.11 ville det være godt at få med, hvorledes forholdsreglerne er ved transport af MRSA positive hjælpemidler fra borgerens hjem / plejehjem til et hjælpemiddeldepot (samme biler? – rengøring efter?).

Hvor skal den kommunale sundhedstjeneste henvende sig i spørgsmål om MRSA, når kommunen ikke har en hygiejneorganisation? – det er desværre de færreste kommuner, som har en sådan.

(En oversigt over MRSA VidenCentre i landet ville være meget brugervenligt)

Dette var ordene.

Med venlige hilsener,



**Inge Nandrup-Bus**

Sundhedsplejerske, IBCLC, Hygiejnesygeplejerske

[inbu@fredensborg.dk](mailto:inbu@fredensborg.dk) | dir. tf. 72 56 23 62

Mobil 22 24 98 10 | EAN 5798008359668

**Center for Kultur, Idræt og Sundhed**

Fredensborg Kommune

Egevangen 3B | 2980 Kokkedal

[www.fredensborg.dk](http://www.fredensborg.dk)



**Fra:** Catrin Reese [<mailto:Catrin.Reese@horsens.rm.dk>]  
**Sendt:** 26. oktober 2015 08:20  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Cc:** Elin Lyngsø; Helle Lindkvist Kjeldsen  
**Emne:** MRSA - hørings svar

Hermed fagligt hørings svar på

## **Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA**

**Afgivet af hygiejneorganisationen på Hospitalsenheden Horsens, region Midt ved hygiejnesygeplejerske Catrin Reese**

*Side 10. under 2.5 Hvem gør hvad?*

det er relevant at nævne de regionale MRSA-enheder, som bl.a. i Region Midt har til opgave at rådgive praktiserede læger , institutioner m.v.

*Side 11 Den kommunale sundhedstjeneste.*

Også her bør de regionale MRSA-enheder nævnes

*Side 13, andet afsnit*

Orden "egentlig" før luftbåren bør slettes – enten er det luftbåren eller også er det støv/dråbebåren og kontaktsmitte.

*Side 17 skema 1B*

Når man har erkendt, at daglig kontakt med mink er problematisk – hvorfor skal vi så samme tur igennem med denne gruppe, som med svinekontakt? Den bør indplaceres på niveau med kontakt med levende grise.

*Side 19 5.2.4 Ved ambulant behandling*

Invasive indgreb bør defineres – er det biopsi ved endoskopi ? er det sårbehandling? – en graduering vil være ønskelig

*Side 21. 5.4 afsnit 3*

Sundhedsplejersker bør informeres. De kommer netop til for tidligt fødte, handicappede nyfødte og andre sårbare børn.

*Side 37 skema 3*

**Ja** det giver god mening at isolere patienter mistanke for MRSA i forbindelse med kontakt med levende svin for begyndelsen. Der er nu en rimelig sandsynlighed for at de ER bærere af MRSA.

Ved som nu, først at isolere når smitten er konstateret, skal medpatienter podes, udskrevne medpatienter skal opspores og have brev om at gå til egen læge. Alt dette skaber bekymring hos medpatienter.

Med venlig hilsen

Catrin Reese  
Hygiejnesygeplejerske

Afdelingen for Kvalitet og Sundheds IT  
Hospitalsenheden Horsens  
Sundvej 30, 8700 Horsens  
Tlf +45 30 57 66 22





## Hørings svar vedr. revidering af MRSA-vejledning

DATO  
8. oktober 2015

SAGSNR.

Kalundborg Kommune takker for muligheden for at afgive hørings svar.

Vores eneste kommentar knytter sig til afsnit 5.2.5 "Ved permanent indflytning i plejebolig". Der står i dette afsnit, at det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at podde borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Vi finder denne anbefaling problematisk, idet en plejehjems bolig er sidestillet med egen selvstændig bolig, og vi mener derfor ikke at vi kan stille krav til at borgerne bliver podet. Vi forslår derfor, at det omformuleres til, at der indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at tilbyde borgere, der visiteres til permanent plejebolig, at blive podet.

### Kontakt

---

Sagsansvarlig:  
Janne Kunchel Lorenzen  
Sundhedsstaben

E-mail:  
Janne.Lorenzen@kalundborg.dk  
Telefon, direkte: 59 53 53 82

Kalundborg Kommune  
Holbækvej 141B  
4400 Kalundborg  
www.kalundborg.dk  
Telefon, omstilling: 59 53 44 00

**Fra:** Jytte Halborg <[jythalb@rm.dk](mailto:jythalb@rm.dk)>

**Dato:** 8. oktober 2015 kl. 12.23.01 CEST

**Til:** Bolette Søborg <[boso@SST.DK](mailto:boso@SST.DK)>

**Emne:** hørings svar vedr. Revidering af MRSA vejledning

Kære Bolette Søborg

Undertegnede laver skriftlige spørgsmål ang. MRSA smitte til indkaldte patienter på vores afdeling. Når jeg læser den reviderede MRSA vejledning, der er til høring, undrer det mig, at man ikke spørger patienten både om berøring med svin OG mink. Der er efterhånden en hel del minkfarme rundt omkring i DK, så spørgsmål om mink synes lige så aktuelt som svin.

Det ser imidlertid ud til, at man ikke anbefaler dette som udgangsspørgsmål, men det til jeg da anbefale, man gør.

**Med venlig hilsen**

**Jytte Halborg**

Udviklingsansvalig samt patientsikkerhedskoordinator

Cand.cur.

Tel. +45 7846 2695/mobil 61308746  
[jythalb@rm.dk](mailto:jythalb@rm.dk)

**Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling L**

Hjemmeside: [www.afdl.auh.dk](http://www.afdl.auh.dk)

Århus Universitetshospital, Nørrebrogade

Bygning 7, 3. sal  
8000 Århus C

[www.rm.dk](http://www.rm.dk)



Sundhedsstyrelsen  
syb@sst.dk

## KL's horings svar til revision af MRSA vejledning

KL har modtaget vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA.

KL har ingen bemærkninger til revisionen af vejledningen.

KL tager forbehold for efterfølgende politisk behandling samt evt. økonomiske konsekvenser for kommunerne.

Den 13. oktober 2015


Sags ID: SAG-2014-03413  
Dok.ID: 2096208

KMM@kl.dk  
Direkte 3370 3489  
Mobil 5360 1459

Weidekampsgade 10  
Postboks 3370  
2300 København S

www.kl.dk  
Side 1/1

Med venlig hilsen



Christian Harslof  
Afdelingschef KL

**Fra:** Maria Quaade Eriksen [<mailto:maqua@mst.dk>]

**Sendt:** 5. oktober 2015 13:09

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** SV: Høring vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger til den fremsendte høring vedrørende Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA.

Med venlig hilsen

**Maria Quaade Eriksen**

Fuldmægtig, Cand.jur.

Kemikalier

+45 72 54 45 06 | [maqua@mst.dk](mailto:maqua@mst.dk)

**Miljø- og Fødevareministeriet**

Miljøstyrelsen | Strandgade 29 | 1401 København K | Tlf. +45 72 54 40 00 | [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk) | [www.mst.dk](http://www.mst.dk)

Høringssvar på Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA



Psykiatrien i Region Midtjylland har følgende høringssvar til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA 3. udgave, oktober 2015

Dato 23-10-2015

Sisse Poulsen

Tel. +4578470163

Sisse.Poulsen@rm.dk

1-43-74-3-14

Psykiatrien i region Midtjylland ser positivt på understregningen af, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og at personer med MRSA har samme krav på sundhedsydelse som alle andre.

Side 1

Der bør være endnu mere fokus på vigtigheden af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler.

Psykiatrien i Region Midtjylland ønsker en tydeliggørelse af:

**5.2.2 Ved indlæggelse på hospital**

*Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.*

Foreslår at der i stedet står:

*Der dispenseres fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.*

**Med venlig hilsen**

**Sisse Poulsen**

Hygiejnesygeplejerske og Kvalitetskonsulent

Tel. +45 784 70163

Region Midtjylland

Psykiatri og Social • Kvalitetsafdelingen

Tingvej 15 A, 2. sal • DK-8800 Viborg

**Fra:** Christel Kirkeby [<mailto:chrk@socialstyrelsen.dk>]

**Sendt:** 6. oktober 2015 15:11

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** VS: Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring - frist 29.oktober 2015

**Prioritet:** Høj

Til rette vedkommende

Socialstyrelsen har modtaget revision af MRSA-vejledning i høring. Det meddeles hermed, at Socialstyrelsen ingen bemærkninger har til vejledningen.

Venlig hilsen

**Christel Kirkeby**

Sekretær

Mobil: +45 6196 5643

E-mail: [chrk@socialstyrelsen.dk](mailto:chrk@socialstyrelsen.dk)



**socialstyrelsen**

Ledelsessekretariat og Kommunikation

Landemærket 9

1119 København K

Telefon: +45 7242 3700

[www.socialstyrelsen.dk](http://www.socialstyrelsen.dk)

**Fra:** Heidi Søltoft [<mailto:HIS@ssi.dk>]

**Sendt:** 13. oktober 2015 14:26

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Cc:** Robert Leo Skov

**Emne:** SV: Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring - frist 29.oktober 2015

Til Sundhedsstyrelsen

SSI har ingen bemærkninger til det reviderede udkast, jf. SSI's allerede indarbejdede bidrag.

Mvh.

Heidi Søltoft

*Specialkonsulent*

Direktionssekretariatet

T (direkte) 3268 3541 | E [his@ssi.dk](mailto:his@ssi.dk) | B 33/201 | W ssi.dk

Adresse: Artillerivej 5 | 2300 København S



**Fra:** Mie Andersen [<mailto:aman@FOA.DK>]  
**Sendt:** 27. oktober 2015 10:03  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Cc:** Karen Stæhr; May-Ann Riis Pedersen  
**Emne:** høring om MSRA-vejledning

FOA har ingen bemærkninger til MSRA vejledningen

Med venlig hilsen

**Mie Andersen**  
Chefkonsulent



**FOA FAGLIG**

Stauings Plads 1-3, DK 1790 København V

Direkte: +45 46 97 24 25 - Mobil: +45 30 89 35 05

Mail: [aman@foa.dk](mailto:aman@foa.dk)

[www.foa.dk](http://www.foa.dk)

[www.facebook.com/FagOgArbejde](https://www.facebook.com/FagOgArbejde)



Sundhedsstyrelsen  
Sekretariatet for Nationale kliniske retningslinjer  
Sygehuse og beredskab  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
syb@sst.dk

Tandlægeforeningen  
Amaliegade 17  
1256 København K

Tel.: 70 25 77 11  
Fax: 70 25 16 37  
info@tandlaegeforeningen.dk  
www.tandlaegeforeningen.dk

CVR nr. 21318418

Dato: 21. oktober 2015

Sagsbeh: Marianne Koch Uhre  
E-mail: mku@tdl.dk  
Sagsnr.: hoering\_068\_2015

**Tandlægeforeningens høringssvar vedr.: Høring vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA**

Tandlægeforeningen har den 1. oktober 2015 modtaget høringsmateriale vedrørende udkast til ovennævnte vejledning og har hertil følgende bemærkninger:

Tandlægeforeningen bemærker, at teksten i vejledningen er ændret således, at der nu udover at patienterne skal instrueres i brugen af kortet også skal have pointeret, at det er frivilligt at bruge MRSA-kortet.

Denne oplysning om frivillighed vil efter Tandlægeforeningens vurdering medføre en risiko for, at patienterne ikke oplyser i den primære sektor, at de er smittet.


Viden i den primære sektor om at patienten er smittet kan bruges til, udover at følge de generelle hygiejne retningslinjer, at foretage supplerende foranstaltninger der forhindrer yderligere smittespredning både til andre patienter og til personalet.

Tandlægeforeningen anbefaler derfor, at teksten vedrørende MRSA-kortet forbliver som i den foregående version.

Tandlægeforeningen har ikke yderligere bemærkninger til vejledningen.

Med venlig hilsen

  
Freddie Sloth-Lisbjerg  
Formand

  
Joakim Lilholt  
Direktør

Sundhedsstyrelsen,  
Sygehuse og Beredskab.

Dejligt at der kommer en revidering af MRSA-vejledningen :-)

Selv om Vejledningen er rettet mod sundhedspersonale, er den en rettesnor i kommunerne, både hvad angår de almindelige og de særligt sårbare børn og unge.

Jeg har gjort mig et par overvejelser:

Jeg kunne ønske mig en klar udtalelse om det at ikke arbejde med ringe og håndsmykker, når man i arbejdet "tørre næser og numser" på børn, hvad enten det er i normale daginstitutioner/dagpleje eller i de særlige dag- og døgntilbud med særligt sårbare børn.

Pædagogisk personale i vores børneinstitutioner samt sundhedsplejersker, ergo- og fysioterapeuter arbejder normalt i eget tøj (med et tillæg til lønnen), uden krav til udformningen af tøjet, herunder om det kan vaskes ved 60 grader.

Jeg finder det problematisk, hvis ikke sundhedsplejersken oplyses om MRSA hos et barn, de undersøger. (Jf. 5.4). I praksis undersøger sundhedsplejerskerne alle børn i hjemmene, i konsultation og ved åbent hus arrangementer. De undersøger også "særligt sårbare og svækkede" børn. Det samme gælder for andre faggrupper som ergoterapeuter og fysioterapeuter, som må antages at have en større hyppighed af "særligt sårbare og svækkede" børn i deres kontakter.

Venlig hilsen Birgitte Barfod

Venlig hilsen



**Center for Børn og Unge  
BørnefamilieEnheden  
Administration**

Næstved Kommune  
Herlufsholm Allé 20  
4700 Næstved

Birgitte Barfod  
Kommunallæge for Børn  
og Unge

Telefon: +45 5588 3160  
[www.naestved.dk](http://www.naestved.dk)

Direkte: +45 5588 3156  
Mobil: +45 4042 4815  
E-mail: [bibar@naestved.dk](mailto:bibar@naestved.dk)

Denne e-mail og eventuelle vedhæftede dokumenter kan indeholde fortroligt materiale, som kun er beregnet for den angivne modtager. Har du ved en fejltagelse modtaget denne e-mail, bedes du venligst omgående underrette Birgitte Barfod samt slette e-mailen.

Den 24.10.2016

***Høringssvar fra Dansk Selskab for Folkesundhed  
Vedrørende udkast til vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA***

Dansk Selskab for Folkesundhed finder det positivt at Sundhedsstyrelsen følger udviklingen af MRSA kontinuerligt og opdaterer vejledningerne løbende, da MRSA er et stigende problem i samfundet og i sundhedsvæsenet.

Vejledning 2015 gennemgår i **introduktionen**, hvad der ses som de vigtigste ændringer i forhold til 2012-vejledningen.

Selskabet finder, at det er positivt at der lægges vægt på at undgå stigmatisering af smittede personer.

Vejledning 2015 præciserer *at behandlingsansvar for både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler.*

Det ses som en svaghed at anbringe et behandlingsansvar i MRSA-enheder efter lokale aftaler – deres eksistens, ansvar og behandlingsområde er i øjeblikket diffust og uafklaret.

Generelt fylder primær sektor ikke meget i vejledningen. Da der i tilfælde af MRSA skal en helhedsorienteret indsats til, for at forebygge smitte kan dette undre. Mennesker med MRSA vil være i alle sektorer.

Derfor undrer selskabet sig over, at der i vejledningen bl.a. står at ” .... *Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer...*” Sundhedsplejersker kommer blandt andet i hjem med for tidligt fødte.

Kommunerne varetager, udover de i vejledningen nævnte opgaver, også genoptrænings- og rehabiliteringsopgaver for mennesker i alle aldre, samt omsorgs- og specialtandpleje efter Sundhedsloven, ligesom en række sundhedsopgaver løses i relation til at hjælpe borgerne i gang med arbejde og uddannelse. Kommunale medarbejdere kommer i den forbindelse i kontakt med såvel borgere, der kan være smittede, som borgere, der er svækkede og sårbare. Det kunne overvejes om disse områder nævnes i vejledningen.



Det fremgår af vejledningen, at overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smitterisiko, og der lægges derfor vægt på at sundhedsvæsenets ansatte har viden om grundlæggende hygiejnemæssige forholdsregler.

Selskabet anbefaler, at der i vejledningen fokuseres eksplicit på, at hygiejneområdet er et område, der med fordel kan indgås en sundhedsaftale om. Jf. vejledning 9005 om Sundhedskoordinationsudvalg og sundhedsaftaler lægges der netop op til, at kommuner og region kan indgå aftale om, at regionens rådgivningsforpligtigelse også omhandler hygiejneområdet.

Selskabet anbefaler endvidere, at skærpe sundhedspersonalets opmærksomhed på, at smitte der overføres fra en patient til en anden af en konkret sundhedsperson, må være at betragte som en utilsigtet hændelse, og derfor skal indberettes som sådan, med henblik på at der på baggrund af disse hændelser kan ske læring.

Sidst men ikke mindst foreslås det, at det gøres tydeligere i indledningen til vejledningen, hvilken status den har.

Selskabet antager at vejledningen har karakter af en anbefaling. Det betyder i så fald, at vejledningens formuleringer ikke har retsvirkning, men at det alene er en anbefaling om god praksis. Er det hensigten?

På vegne af Dansk Selskab for Folkesundhed

Jane Pedersen  
og  
Marit Nielsen-Man  
Næstformand i DSFF

OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave



## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen. Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

#### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

#### **Sprog**

Dansk

#### **Version**

Høringsversion

#### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

#### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16

5.1.2	Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2	Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1	Ved infektion	18
5.2.2	Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3	Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4	Ved ambulant behandling	19
5.2.5	Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6	Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7	Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8	Gravide	20
5.3	Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4	Videregivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6</b>	<b>Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1	Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2	Almen praksis	22
6.3	Speciallæge	22
6.4	Hospital	23
6.5	Behandling af mrsa-bærertilstand	23
6.6	Svigt af behandling	24
<b>7</b>	<b>Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand</b>	<b>26</b>
7.1	MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2	MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3	Vedvarende MRSA bærertilstand	27
7.4	Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5	Sundhedspersonale	28
<b>8</b>	<b>Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1	Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2	Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3	opfølgning	30
8.3.1	Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4	Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9</b>	<b>Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1	Håndtering	32
9.2	Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3	Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33



<b>10 MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1 Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2 Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3 Opfølgning efter udskrivelse	34
<b>11 Infektionshygiejniske retningslinjer</b>	<b>35</b>
11.1 Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
11.2 Hospitaler	36
11.3 Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
11.4 Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
11.5 Plejeboliger	38
11.6 Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
11.7 Primærsektor i øvrigt	39
11.8 Transport mv.	39
11.9 Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
11.10 Særskilte hygiejnebilag	40
<b>12 Referencer og bilag</b>	<b>41</b>

# INTRODUKTION

---

## 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).


Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)

## 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke  dsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.

- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som husdyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at undtage fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.

## FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for at ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika.

Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.

Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, og jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.

### 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING

Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de i øvrigt er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11.9)<sup>1</sup>

## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler.

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup> **Fejl! Hensvisningskilde ikke fundet.** Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.

Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION

Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, at den hygiejniske standard har en kvalitet, så der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal ligge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.

Det foreslås, at der i specielle situationer indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til regelsættet i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selv medansvar for, at

---

<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?

### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- Behandler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.

For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i en speciallægepraksis varetages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge, eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov, ydes rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, behandling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives, om infektionshygiejniske retningslinjer.


- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### 2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med lederne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.

#### 2.5.5 Statens Serum Institut


- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinje 

#### 2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om smitterisici og forebyggelse af smittespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patiente  [www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa))



## BAGGRUND

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9)

For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer:

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug


### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIEJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smitekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smitekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (måneder) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smitebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skriddet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenede ting. Uafhængige udsættelser for MRSA er ikke

ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.


Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden  forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

# ANMELDELSE AF MRSA

---

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

## 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes 

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

## 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

### 4.2.1 Laboratoriet


Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev  Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.


Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakterieæmi. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### 4.2.2 Anmeldende læge

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### 4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt  smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udvikler smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

# 5

## INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer.

Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

For at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling 

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, invasive indgreb samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

### Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA

Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb\* og relevante symptomatiske infektioner

Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:
1. Har personen tidligere fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende længerevarende kontakt med <u>MRSA-positiv person</u> ?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har været over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*

	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft ugentlig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitalsledelsen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

<h2>Skema 1b: Specielle risikosituationer</h2> <p>Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.</p>	
<p>Personen har inden for de sidste 6 måneder:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på minkfarm eller er husstandsmedlem til person, der har</li> <li>- haft husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1).

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.

## 5.2.4 Ved ambulant behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsperge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.

## 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig


Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekæmpe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at lade borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.

## 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stueliste  man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.


Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter samt personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale).

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

## 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.


Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde i af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejniske enhed/embedslægen, og det skal overvejes  n der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.



Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse helbredsoplysninger<sup>9</sup>.

### 5.2.8 Gravide

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2) 

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder god håndhygiejne).

### 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgn-dækkende pleje)

Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgn-dækkende pleje, er der ikke krav om at podes fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani.

Der anvendes:

- samme podedind til begge næsebor, samme podedind til begge tonsiller, samt én podedind til perineum
- én podedind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer

For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke 

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der uden for hospitaler og plejeboliger tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning.

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status.
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling og/eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer.

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.

## BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)


Lægen:

- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt medvirke til at undgå smittespredning. Det skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt.
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder vasker hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet.
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bæretilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.

Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives.

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, er det mest hensigtsmæssigt at behandling for bæretilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis 

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, er det mest hensigtsmæssigt, at speciallægen henviser patienten til behandling af bæretilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler.

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærerbehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådan behandling bør kun iværksættes efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis


## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes, skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:



- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller b 
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes. I perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.

### Behandling af bærertilstand

Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er  nge dagligt, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person.
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes daglig 

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), herunder også om rengøring og tøjvask.

Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel 2), eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3.1)
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.

Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2

gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

HØRINGSVERSION

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand har følgende formål:

- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)(afsnit 6.1)
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger (afsnit 6.2)

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder efter endt behandling. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner.

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

## 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både den smittede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- Personer, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- Personer, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere.
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen, skal gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger.

Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6.3).

## 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med

minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.

Herudover foretages opfølgning 6 måneder efter endt behandling med henblik på at erklære personen MRSA-fri.

For langtidsindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt. Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser smitte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	1, 7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned



Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling **Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fri		

## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.

## SUNDHEDSPERSONALE

### 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng, afgrænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.

Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en institution i Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de

- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersonale)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:


- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb). For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned.

Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.

Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning, svinebesætning (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er fundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været udsat for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdsituation, opfattes som MRSA-bærere 

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven.

Udenlandsk sundhedspersonale (eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bæretilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejde.

## 8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA

Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalets afdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## 8.3 OPFØLGNING


Sundhedspersonale undersøges dag 1, 7, 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### 8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.

Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om 

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**

Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling, og at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.



# HUSDYR-MRSA

For personer smittet med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med husdyr gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning smittet med MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre smitten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.

I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 11.9).

## 9.1 HÅNTERING

Ved konstateret smitte med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg 
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at komme i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion s, der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme (se afsnit 4.3)

I øvrigt informeres på vanlig vis om smitteforhold og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres den særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr- MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive smittet, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgsgårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen. Ejeren skal påse, at

hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR

Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA positive dyr

Bærerbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemmer.

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.

## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgningsplan

Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. I øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008, er der konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. MRSA-smitte er i den forbindelse blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af smittede børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie. Smitte gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.

## 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue samt deres forældre undersøges for MRSA.

## 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEML NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at screene børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation/særlige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

## 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, udarbejdes plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med almindelig forkølelse må gerne deltage.
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om smitteforhold, og de opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.

# INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.

De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:

- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring

Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærmer
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.



For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje er det nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.

MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).

### 11.1 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.2). Det skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

### 11.2 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på hospital (afsnit 2.3).

Flytning af MRSA patienter bør minimeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet.

### 11.3 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et invasivt indgreb (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.

## Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse

Risikosituation		Podning	Isolation
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel	+	-
	MRSA-fri*	(+)	-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt*** med en person, der er MRSA- positiv	+	-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	+
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling.                      Personer, der tidligere har været MRSA positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA negativ undersøgelse.                      *** Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p>			

### 11.4 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER

Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og overtrækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer

fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit, samt ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelingen.

Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser minimeres.

## 11.5 PLEJEBOLIGER

Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3). Personalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskittel. Eventuelle sår skal været tildækket af en tør og tætsluttende forbinding.

Beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Alle behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).

I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de hygiejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion.

## 11.6 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3).

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference 8. kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 11.7 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 11.8 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel. Overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbindelse
- patienten skal være iført rent tøj
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 11.9 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkeltstående sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbindelse

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarden er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygiejnisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande 

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed efter skriftlig information.

## 11.10 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilag, der er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskittel
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)

## REFERENCER OG BILAG

---

De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.

### Bilagsliste

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)

HØRINGSVERSION

[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)



Til Sundhedsstyrelsen  
Sundhed og Beredskab

### **Hørings svar fra Region Nordjylland til vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave**

Vi sender hermed et samlet hørings svar, som både består af dette høringsbrev samt specifikke kommentarer som er indsat i høringsdokumentet. Den nye vejledning indeholder overordnet fornuftige anbefalinger, men vi ønsker også at understrege at de nye tiltag omkring isolation af personer vil medføre betydelige økonomiske konsekvenser. I Region Nordjylland er der, set ift. vores befolkningsandel som helhed, beskæftiget relativt mange personer ved svineproduktion<sup>1</sup> som primær erhverv, der gør at regionen rammes uforholdsmæssigt højt af de økonomiske konsekvenser, som den ny vejledning medfører.

Hermed følger en supplerende af de i hørings svaret væsentligste bemærkninger til 3. udgave af MRSA vejledningen. Der er indsat kommentarer i høringsversionen.

#### **Afsnit 1.2.2 og 2.1.1**

Der er divergens mellem må og bør i de 2 afsnit.

#### **Afsnit 2.5.1 – Den behandlende læge:**

Der skal indføres egen læge alle steder, hvor der nævnes, hvem der har fundet MRSA hos patienten.

#### **Afsnit 2.5.5 Statens Serum Institut**

Pind 4: det er uklart, hvem der rådgiver, og hvem der rådgives til. Er det SSI, CEI eller Rådgivningstjenesten.

#### **2.5.6 Nationale rådgivningstjeneste**

Der ønskes en uddybning af den nationale rådgivningslinjens rolle. Der kommenteres på punkt 2.5.6 sidste afsnit.

Tekst fra vejledningen:

*”Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter”*

Denne sætning skaber forvirring om, hvem der har behandlingsansvar for pt. Såfremt der ydes bistand til konkret behandling, må der gøres journalføring herom i henhold til gældende regler. Hensigten efterlever ikke princippet om, at behandling skal ske så tæt på patienten/borgeren som muligt.

#### **Afsnit 4.1 Anmeldelse:**

<sup>1</sup> Kilde: Danmarks statistik og publikation fra 2013 andel af beskæftigede ved landbruget

Sundhedsplanlægning,  
Patientdialog og Kvalitet  
Kvalitetskontoret

Niels Bohrs Vej 30  
9220 Aalborg Øst  
Tlf.: 97648000  
www.rm.dk

Kvalitetskonsulent  
Monica Guldager Terkelsen  
Direkte: +4529629985  
mote@rn.dk

Sagsnummer:

28. oktober 2015

Det ønskes præciseret, hvilken blanketanmeldelse, der skal anvendes.

#### **Afsnit 4.2.1:**

Det er uklart, hvorfor der skal udsendes subtypesvar til rekvirerende læge på CC398, og kun på denne type.

Det er ligeledes uklart, hvorfor der fremsendes særligt informationsbrev ved CC398, men ikke ved andre typer.

#### **Afsnit 4.3:**

Det er uklart, hvor tærsklen går for anmeldelse til Arbejdsstyrelsen og Arbejdstilsynet. Er det enhver mulighed for smitte eller er det sandsynlig smitte, der skal være gældende?

#### **Afsnit 5 Indledende undersøgelser for MRSA**

Bemærkning til Skema 1 a almene risikosituationer og 1b specielle risikosituationer

Tekst fra vejledningen:

*"Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer (Skema 1b), hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det".*

*" Personen har inden for de sidste 6 måneder: - haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)"*

Jævnfør ovenstående tekst, lægger vejledningen ikke op til, at hospitalspersonale skal spørge ind til de specielle risikosituationer, hvorfor - den nu øgede gruppe af asylansøgere ikke fanges under de i skema 1a: 4 almene risikosituationer. IH anbefaler at nedenstående punkt fra skema 1b specielle risikosituationer flyttes op under de 4 almene risikosituationer.

#### **Skema 1b:**

Er der evidens for, at arbejde på minkfarm samt husstandspersoner hertil udgør en smitterisiko for MRSA?

#### **Afsnit 5.3 Selvundersøgelse**

Er der evidens for, at selvundersøgelser altid er med øget risiko for falsk negative. Vi tror, at der kan foretages selvundersøgelser for compliant personers vedkommende, f.eks. personer uddannet inden for sundhedsvæsenet, eller personer der kan uddannes til at udføre kontrolprøver korrekt.

#### **Afsnit 6.5, behandling af bærertilstand:**

Er der ændret i behandlingsprincipperne for Bactroban Nasal, således at der ændres fra 3 gange dagligt til 2 gange dagligt

**Fra:** Birgitte Brinck [<mailto:bibr01@frederiksberg.dk>]

**Sendt:** 28. oktober 2015 13:51

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** MRSA-høringssvar fra Dansk Selskab for Børnesundhed

**Prioritet:** Høj

## Høring vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

I **Dansk Selskab for Børnesundhed** (DSfB), som består af kommunalt ansatte læger, har vi med interesse læst udkast til MRSA-vejledning. I DSfB ser vi udelukkende på den del af Vejledningen, der vedrører børneområdet.

Det er et fint udkast, der på væsentlige punkter er forbedret i forhold til de tidligere retningslinjer.

I de nuværende retningslinjer er der diskrepans mellem krav til værnemidler ved sundhedsplejerskens besøg i hjemmet hos et barn, der er MRSA-bærer og krav til forholdsregler ved deltagelse i mødregrupper mv. Det er derfor en god idé, at man har fjernet hele afsnittet om hjemmebesøg hos nyfødte (afsnit 9.8), og i stedet har valgt at fokusere på efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler. Det er til gengæld nødvendigt med helt klare beskrivelser af disse forholdsregler i konkrete situationer, gerne med eksempler som omhandler den samfundserhvervede MRSA-smitte, da det tilsyneladende er her, der er grund til at være ekstra opmærksom nu.

Det er vigtigt at Vejledningen er letlæselig, kort og overskuelig, også for personer, der ikke sædvanligvis er i kontakt med MRSA-bærere, så man hurtigt kan få overblik over de væsentligste punkter vedr. forebyggelse af spredning af MRSA i samfundet. Det gælder f.eks. personale i daginstitutioner og div. andre institutioner, hvor der er tæt kontakt til børnene/beboerne/borgerne, og hvor kontakten kan have karakter af pleje (herunder f.eks. bleskift, håndtering af sår osv). Disse personalegrupper bør derfor også indgå i målgruppen.

Flere steder skriver man "patientkontakt", men når det gælder MRSA-bærere er der ikke nødvendigvis tale om patienter. Det gælder f.eks. i afsnit 11 om infektionshygiejniske retningslinjer. I det hele taget kan man overveje at anskueliggøre (evt vha. et skema) eventuelle forskelle i forholdsregler ved kontakt til a) personer med ukendt smittestatus, b) MRSA-smittebærere og c) MRSA-syge personer.

Det kunne være nyttigt med lidt flere informationer om MRSA og smittespredning i afsnit 3.1 og 3.2, ikke mindst om, hvordan den samfundserhvervede smitte foregår, og meget gerne med tal på. Hvorfor er der udbrud på neonatalafdelinger? Hvorfor screener man ikke alle gravide inden de skal føde? Hvor mange MRSA-bærere ser man blandt børn under 2 år, fordelingen af smittebærere blandt hhv. danske børn og børn med forældre af anden etnisk herkomst, flygtningebørn mv. Man kan overveje at lave et afsnit om særlige forhold vedr. flygtninge mv., herunder med links til informationsskrivelser, der er oversat til div. sprog.

Som bekendt får sundhedsplejersker ikke nødvendigvis besked om, hvorvidt et nyfødt barn, som får hjemmebesøg eller som kommer i en mødregruppe, er bærer af MRSA, og alle nyfødte børn må derfor betragtes som potentielle bærere af MRSA. Det vil derfor være en god idé med et skema med en oversigt over beklædning og værnemidler, når et barn undersøges af sundhedsplejersken, da der i øjeblikket er helt forskellige procedurer mht. brug af handsker og forklæde, krav til påklædning mv. ved de almindelige undersøgelser af småbørn. Er det f.eks. sådan, at sundhedsplejersken **skal** anvende handsker og bære beklædning med korte ærmer, ved undersøgelse af barnet, **skal** der anvendes forklæde, hvis der er risiko for at barnet (eller barnets ekskretter, sekreter mv.) kommer i kontakt med undersøgerens beklædning osv? Og

hvordan er reglerne vedr. rengøring/desinfektion af udstyr mv. der anvendes ved undersøgelse af barnet?

Personale uden sundhedsfaglig baggrund i daginstitutioner, visse specialinstitutioner mv. får heller ikke nødvendigvis informationer om, at et barn kan være MRSA-bærer, og der bør derfor også være en oversigt over værnemidler, beklædning og procedurer for dem.

Vi er bekendt med, at man i øjeblikket er ved at udarbejde NIR om de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, men det vil være en god idé, at det også fremgår af MRSA-Vejledningen, hvad forholdsreglerne er i ovennævnte situationer. Erfaringen er, at der ofte hersker usikkerhed om, præcis hvad de generelle forholdsregler omfatter og i hvilke situationer, de skal tages i brug, hvilket bør tænkes ind ved formuleringen af den endelige Vejledning.

Af afsnit 11 om de generelle infektionshygiejniske retningslinjer fremgår det, *"at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne, bære tøj med korte ærmer, have let adgang til relevante personlige værnemidler"*, men det er ikke beskrevet, i hvilke "risikosituationer" ovennævnte skal anvendes.

Af afsnit 11.7 fremgår det at *" Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes **supplerende** infektionshygiejniske foranstaltninger"*. Den overordnede strategi er, at MRSA-spredning kan forebygges ved anvendelse af de **generelle** forholdsregler, og det bør derfor konkretiseres (gerne med eksempler), i hvilke situationer de supplerende foranstaltninger skal anvendes når vi taler om at bremse den samfundserhvervede smittespredning. Lav meget gerne et skema, hvoraf det fremgår, hvornår man anvender hhv de generelle og de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.

Mht. afsnit 5.4 om videregivelse af oplysninger anføres, det at der ikke er grund til at videregive oplysninger til sundhedsplejersker, da de sædvanligvis ikke omgås "særligt sårbare og svækkede personer". Det sker faktisk, at sundhedsplejersker kommer hjem til sådanne børn, om end det kun sker sjældent.

Til sidst skal det tilføjes, at det bør være enkelt at afhente medicin til behandling af bærertilstand, da det formentlig spiller en væsentlig rolle for om medicinen afhentes. I øjeblikket skal medicinen afhentes på sygehuset, hvilket formentlig afholder visse personer fra at få fat i medicinen.

På vegne af Dansk Selskab for Børnesundhed

Birgitte Brinck  
Kommunallæge

**Til**

**Sundhedsstyrelsen**

**Sygehuse og Beredskab**

**Høringsvar: Vejledning om forebyggelse af spredning af  
MRSA, 3. udgave, oktober 2015**

Dato: 28.10.2015

Hygiejnesygeplejersker:

Anette Jensen tlf. +45 7843 8709

Hanne Hvingelby tlf. +45 7843 8705

Mail: hygiejnesygeplejersker@vest.rm.dk

Side 1

Vi deler i Hospitalsenheden Vest (HEV) bekymringen i forhold til udviklingen af resistente mikroorganismer, som vi ser vejledningen som udtryk for. Overordnet ser vi det i HEV som positivt, at

- Man med en revision søger at tage højde for de udfordringer, der har været med den tidligere udgave af vejledningen.
- At man med et særskilt afsnit anerkender, at øget fokusering på en enkelt mikroorganisme har medført stigmatisering af en hel gruppe af patienter og borgere.
- At man indenfor psykiatrien har risikovurderet håndteringen af MRSA til patientkategorien.

Vi finder, at vejledningen i en række situationer fremstår inkonsekvent. Eksempelvis skriver SST i vejledningen, at:

- MRSA først og fremmest skal forebygges med de generelle infektionshygiejniske forholdsregler. Dette rejser spørgsmålet, om ressourcerne ikke i stedet burde anvendes på at øge fokus på dette frem for på supplerende forholdsregler?
- Udfordringen med stigning i antallet af MRSA primært skal findes blandt samfundserhvervede tilfælde. Dette medfører spørgsmålet, hvorfor den massive fokus på indsatsen i hospitalerne, og ikke i primær sektor og samfundet generelt?
- Årsagen til at der ikke ses spredning i hospitalerne er efterlevelse af de gældende supplerende forholdsregler. Men hvor har man dokumentationen for, at det ikke skyldes netop efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler?

I HEV har vi lavet et skøn over hvor mange patienter, der må formodes at gå igennem hospitalet med MRSA, uden at dette påvises. Der er ca. 50.000 indlæggelser per år og ud fra en antagelse om, at ca. 20 % af befolkningen er *S. aureus* bærere samt en antagelse om at 2 % af disse er MRSA, svarer det til, at der er  $50.000 \times 20 \% \times 2 \% = \text{ca. } 200$  MRSA positive patienter. I 2014 blev der foretaget 619 MRSA-podninger blandt indlagte. Heraf var 69 positive for MRSA " 58 fundet ved screening og 11 pga. infektion. Dvs. at for hver ene patient vi finder, går der mindst to igennem, som vi ikke finder.

*Alligevel ser vi ikke spredning af MRSA i hospitalsvæsenet, hvilket taler for, at det netop er efterlevelsen af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, der forebygger spredning og ikke de supplerende forholdsregler.*

I det følgende vil vi knytte kommentarer til de enkelte afsnit.

## **2 FORMÅL**

I afsnittet om stigmatisering anvendes ordet "bør": At man ikke *bør* udsætte invasive indgreb, og at en patient ikke *bør* afvises, blot pga. MRSA. Vi mener dette skal ændres til at invasive indgreb ikke *må* udsættes alene pga. patientens MRSA status, og at patienten ikke *må* afvises, hvis indlæggelse er det mest hensigtsmæssige for patienten.

### **2.3 Målgruppe**

Det anføres, at vejledningen også gælder for servicepersonale med patientkontakt. Vi mener som udgangspunkt ikke servicepersonale har patientkontakt, da dette sædvanligvis kun omfatter pleje- og behandlingspersonale. Vi anbefaler derfor en anden formulering – eksempelvis servicepersonale med dagligt arbejde i patientnære omgivelser.

### **2.5 Hvem gør hvad**

Fælles for afsnit 2.5 er, at listen over aktører er lang, hvilket er en udfordring for den enkelte sundhedsprofessionelle eller borger. Den fremstår derudover ufuldstændig, idet de mikrobiologiske afdelinger og de infektionshygiejniske enheder bør adskilles, MRSA-enhederne mangler, og de praktiserende læger mangler.

#### **2.5.1 Den behandlende læge**

Det fremgår ikke tydeligt, om der med den behandlende læge menes den praktiserende læge (som der lægges op til i indledningen) eller om der menes eksempelvis den ortopædkirurgiske læge, som har en patient til forundersøgelse. Pind to bør omformuleres – fx "Det anbefales at MRSA kortet anvendes ved kontakt med sundhedsvæsenet".

#### **2.5.3 Klinisk Mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk Enhed**

Mht. afsnittet om mikrobiologiske afdelinger og infektionshygiejniske enheder synes vejledningen at tage udgangspunkt i, at sidstnævnte er forankrede i de mikrobiologiske afdelinger, hvilket kun er gældende for ca. halvdelen af de infektionshygiejniske enheder i landet. Der er derfor behov for en opdeling af, hhv. hvad de mikrobiologiske afdelinger har ansvar for og hvad de infektionshygiejniske enheder har ansvaret for.

#### **2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste**

Det anføres, at der ved MRSA udbrud skal være et samarbejde mellem den kommunale institution, embedslægerne, de mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse. Denne opgave varetages i Region Midt af MRSA-enheden og ikke af de infektionshygiejniske enheder. Dette gælder formentlig flere steder i landet.

#### **2.5.5 Statens Serum Institut**

Det anføres, at SSI rådgiver om infektionshygiejniske retningslinjer. Der ønskes en præcisering af i hvilket omfang og til hvem.

## **3 BAGGRUND**

### **3.1 Om MRSA**

Det foreslås, at anvende ordet modstandsdygtig og sætte ordet resistent i parentes i stedet. Det anføres, at MRSA på verdensplan er en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner. Der savnes en kilde på dette, og der savnes desuden

stillingtagen til om det samme gælder for Danmark eller Norden. Der sættes spørgsmålstegn ved, om det ikke netop er kendetegnende for de nordiske lande, at den generelle infektionshygiejniske standard her har et andet niveau end mange andre lande, vi sammenligner os med.

Det anføres i vejledningen, at stigningen primært ses uden kontakt til hospitalsvæsenet. Dette taler for, at de generelle infektionshygiejniske forholdsregler og den høje standard netop virker, jf. ovenstående beregning.

### **3.2 Om smitte med MRSA og hygiejne**

De vigtigste forholdsregler – primært håndhygiejne – bør fremhæves tidligt i afsnittet, frem for som nu, at stå allersidst. Hele afsnittet anfører, at det er de generelle infektionshygiejniske forholdsregler (håndhygiejne, rengøring med fjernelse af støv og reduktion af bakteriemængden i omgivelserne), der kan forhindre smittespredning. Det anføres desuden, at MRSA som udgangspunkt forudsætter hyppig og tæt fysisk kontakt.

Argumentationen understøtter, at det skal være efterlevelsen af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, der er fokus.

## **5 INDLEDENDE UNDERSØGELSER FOR MRSA**

### **5.1.2 Specielle risikosituationer.**

Der savnes en præcisering af, om det beror på en vurdering eller et positivt svar på, at man har været i en af de specielle risikosituationer altid udløser en podning?

#### **5.2.2. Ved indlæggelse på hospital**

Det fremgår, at hvis patienten svarer ja til at have været i en af de 4 risikosituationer, så podes personen. Dette forudsætter vel, at patienten samtykker?

Det er positivt, at der er taget stilling til hvor gammelt et eventuelt negativt podesvar må være, om end det kunne være ønskeligt at tidsgrænsen var længere.

Det er positivt, at der tages stilling til medindlagte. Der er dog behov for en uddybning, for hvornår mener Sundhedsstyrelsen, at det er relevant i forhold til iværksættelse af bærertilstandsbehandling?

#### **5.2.7. Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner**

Det anføres, at man ved enkeltstående fund af MRSA i plejeboliger skal overveje at pode øvrige beboere. Dette ses som meget indgribende, og der savnes begrundelser herfor.

Personer der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt: Der savnes stillingtagen til om personen kan sige nej. Er det berettiget jf. § 41 om varetagelse af en åbenlys almen interesse, når vi samtidig anfører, at smittespredning kræver hyppig og tæt fysisk kontakt, og smittevejen bedst brydes ved overholdelse af de generelle hygiejniske forholdsregler?

### **5.4. Videregivelse af oplysninger om MRSA**

Det foreslås at slette ordet *forsøges* i pind to, så der i stedet står: "...patientens samtykke indhentes..."

I forhold til pind tre: der savnes en uddybning af lovhjemlen for videregivelse af oplysningerne trods patientens afvisning..

Det synes inkonsekvent ikke at informere sundhedsplejersker, da disse vel først og fremmest varetager opgaver hos de mest sårbare familier.

Med baggrund i indhøstede erfaringer, kan der med fordel præciseres, at videregivelse af oplysninger til børnehaver og lignende institutioner ikke må finde sted.

## **6. BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE**

### **6.1 Ved modtagelse af første positive MRSA-laboratoriesvar**

"Det skal understreges over for patienten at brug af kortet er frivilligt" – hvorfor denne formulering?

Håndsprit har kendt positiv effekt på MRSA – hvorfor ønsker man ikke at rådgive om brugen af dette frem for håndvask?

### **6.2 Almen praksis**

Hvilken lovhjemmel er der for, at oplysninger om status for MRSA videregives, ved indlæggelse eller indflytning på plejehjem – jf. tidligere om, at det er frivilligt om patienten ønsker at fremvise MRSA kort? Kan patienten frabede sig denne videregivelse?

### **6.4 Hospital**

Smittorisiko kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 1"2 x om ugen: Skal det være 1 eller 2 gange?

### **6.5 Behandling af MRSA-bæretilstand**

Det er et etisk dilemma og må kunne udgøre en risiko for yderligere resistensudvikling at behandle raske mennesker for bæretilstand, og ved husstandsmedlemmer uden at kende MRSA status.

Behandling af bæretilstand: Det anføres, at en svælgbærer med fordel kan tilbydes 10 dages behandling. Er der evidens for denne anbefaling?

Sidste pind: "Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes dagligt" foreslås slettet – dette indgår under behandlingsvejledning, hvor også rengøring og tøjvask er inkluderet.

### **6.6 Svigt af behandling**

Hvad foreslås, hvis behandlingssvigt evt. skyldes piercing eller høreapparat?

Adskillelse af opgaverne for mikrobiologisk afdeling og infektionshygiejnisk enhed jf. tidligere. Klorhexidinsæbe 1 eller 2 gange ugentligt?

## **7 OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND.**

De regionale MRSA-enheder bør nævnes som en del af opfølgningen ved borgere i eget hjem. Det er positivt, at der er taget stilling til muligheden for at ophæve supplerende forholdsregler. Hvis en patient får de supplerende forholdsregler ophævet og genindlægges fx efter 1 måned, starter man så forfra?

## **8 SUNDHEDSPERSONALE**

### **8.2 Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA**

Der tales om omplacering til "et mindre følsomt arbejdsområde". Tidligere var det neonatal og intensiv, der blev brugt som eksempler. Hvorfor er dette ændret? Der kan desuden rejses spørgsmål om, hvilke afdelinger der ikke huser meget følsomme patienter, eksempelvis den kronisk syge KOL patient eller den ortopædkirurgiske patient med diabetes?



### **8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA**

Hvad menes der med, at "oplysninger om fund af MRSA hos personalet videregives til arbejdsgiver"? Hvem videregiver disse oplysninger? Er det den ansatte (som i 2. udgave)? Eller er det mikrobiologisk afdeling eller den praktiserende læge? Hvis det sidste er tilfældet, ser vi dette som en meget voldsom og indgribende foranstaltning. Det kan kun udlægges som manglende tillid til, at de sundhedsprofessionelle udviser omhu og samvittighedsfuldhed, således som de er uddannet og autoriseret til, hvis man på denne måde vil erstatte tillid med overvågning. Vi savner belæg for nødvendigheden heraf og håber, at vi har misforstået denne udlægning.

Vi kan kun opfordre til at man fastholder fremgangsmåden i 2. udgave af vejledningen.

## **10 MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR**

### **10.3 Opfølgning efter udskrivelse**

Et eksempel på, at vejledningen forekommer inkonsekvent, er, at man mener et MRSA positivt barn godt må komme i institution trods forkølelse, der netop smitter gennem sekret fra næse/svælg.

Formuleringen om, at forældre "opfordres til at informere sundheds" og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet" er god, men hvorfor er den anderledes end ved andre MRSA patienter? Vejledningen bør være ens til alle MRSA patienter.

### **10.4 Håndhygiejne og personlige værnemidler**

De tre første pinde (patientens håndhygiejne, besøgendes håndhygiejne, besøgendes brug af værnemidler) – dette gælder alle patienter og ikke kun ved MRSA.

Det er positivt, at det understreges, at der skal instrueres og assisteres med håndhygiejne.

### **10.5 Hospitaler**

Andet afsnit om "Flytning af MRSA patienter bør minimeres..." Dette er en unødvendig kommentar, som giver risiko for fejlbehandling.

### **10.6 Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)**

Det er en kraftig skærpelse, hvis man fastholder, at alle med daglig kontakt til levende svin skal isoleres, og i HEV vil dette medføre en potentielt kraftig stigning i antallet af isolerede patienter, som er en stor udfordring indenfor de givne fysiske rammer. Vi konstaterer, at der praktisk taget ikke er spredning af MRSA på sygehusene, dvs. vi har ikke nogen potentielle besparelser på den konto. Spredningen sker i samfundet. Hvis vi øger antallet af isolerede (skønnes til x3), så får vi blot øgede omkostninger, men ingen tilsvarende lavere spredning, dvs. vi får ikke noget udbytte af investeringen.

I overensstemmelse med tidligere kommentar savner vi dokumentation for, at spredningen med MRSA i Danmark kan begrænses ved at isolere endnu flere patienter, når spredningen primært ses uden for sygehusene.

### **10.11 Transport mv.**

Det er positivt, at dette afsnit er medtaget. I det tilfælde, at patienten har akut luftvejsinfektion, og derfor skal transporteres alene, savnes der vejledning til, hvorledes patientens retsstilling tilgodeses, og tavshedspligten overholdes. Rent praktisk kan man

forestille sig, at det bliver nødvendigt at bestille ambulance transport, hvilket vil medføre øgede udgifter.

#### **10.12 Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.**

Elever på samme værelse og beboere i bofællesskaber anses for husstande. Hvordan sikres overholdelse af tavshedspligten, hvis to eller tre elever bor på værelse sammen og en af dem er MRSA positiv?

Vi henviser til slut til Forslag til ændring i Sundhedsstyrelsens MRSA"vejledning 2012 fra Region Midtjylland, fremsendt til Sundhedsstyrelsen den 11.12.2014.

Når høringssvar er indarbejdet i denne udgave af MRSA"vejledningen forventer vi, at der kommer endnu en høringsrunde.

Venlig hilsen

Hanne Hvingelby og Anette Jensen  
Hygiejnesygeplejersker  
Infektionshygiejnisk Enhed  
Hospitalsenheden Vest

**Fra:** Helle Gammelby Mogensen [<mailto:hellmoge@rm.dk>]  
**Sendt:** 28. oktober 2015 14:49  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Cc:** Elin Lyngsø; Inger Marie Jaillet  
**Emne:** hørings svar til Vejledning om forebyggelse af MRSA

Til SST

Jeg har ikke kunnet identificere kommentar/høringsdokument vedrørende høringsversion for Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA.

Jeg håber kommentarer her fra Regionshospitalet Randers alligevel kan komme i betragtning.

Jeg har følgende kommentar til afsnit 8 side 29 om sundhedspersonale.

1. At sundhedspersonale **skal** lade sig undersøge.
2. At der kan dispenseres fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA. Og dermed **skal** sundhedspersonale oplyse arbejdsgiver om en påvist MRSA

Jeg vil til ovenstående punkter foreslå en anbefaling frem for et skal/krav.

Desuden efterspørger jeg information til patient og pårørende på andre sprog end dansk og engelsk. Dette specielt fordi alle der arbejder med husdyr som svin og mink skal isoleres indtil negativt svar foreligger. En del af de personer der arbejder indenfor landbruget kommer jo fra eksempelvis østeuropa.

I klinisk praksis kan personalet ofte stå med patienter og pårørende der ikke forstår information og skilte mm. på dansk og engelsk.

Jeg undskylder endnu en gang det manglende høringsdokument.

Med venlig hilsen

**Helle Mogensen**

Koordinator for Hygiejneområdet  
Tel. +45 7842 0092 (onsdage 08.00 - 12.00)  
[hellmg@rm.dk](mailto:hellmg@rm.dk)

Regionshospitalet Randers • Region Midtjylland  
Skovly vej 1 • DK-8930 Randers NØ

OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave



## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen.

Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

### **Sprog**

Dansk

### **Version**

Høringsversion

### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16

5.1.2	Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2	Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1	Ved infektion	18
5.2.2	Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3	Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4	Ved ambulant behandling	19
5.2.5	Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6	Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7	Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8	Gravide	20
5.3	Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4	Videregivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6</b>	<b>Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1	Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2	Almen praksis	22
6.3	Speciallæge	22
6.4	Hospital	23
6.5	Behandling af mrsa-bærertilstand	23
6.6	Svigt af behandling	24
<b>7</b>	<b>Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand</b>	<b>26</b>
7.1	MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2	MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3	Vedvarende MRSA bærertilstand	27
7.4	Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5	Sundhedspersonale	28
<b>8</b>	<b>Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1	Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2	Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3	opfølgning	30
8.3.1	Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4	Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9</b>	<b>Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1	Håndtering	32
9.2	Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3	Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33

<b>10 MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1 Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2 Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3 Opfølgning efter udskrivelse	34
<b>11 Infektionshygiejniske retningslinjer</b>	<b>35</b>
11.1 Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
11.2 Hospitaler	36
11.3 Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
11.4 Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
11.5 Plejeboliger	38
11.6 Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
11.7 Primærsektor i øvrigt	39
11.8 Transport mv.	39
11.9 Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
11.10 Særskilte hygiejnebilag	40
<b>12 Referencer og bilag</b>	<b>41</b>



# INTRODUKTION

## 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)


## 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke må udsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.


- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som husdyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at **undtage** fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.

## FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for **at** ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika. 


Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.

**Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, og jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.** 

### 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING

Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, bør således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- **Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.** 

- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de i øvrigt er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11.9)

## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler.

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup>. **Fejl! Hensivningskilde ikke fundet.** Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.

Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION



Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, **at den hygiejniske standard har en kvalitet, så** der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal ligge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.



Det foreslås, at der i **specielle situationer** indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til **regelsættet** i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selv **medansvar** for, at



<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?

### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- Behandler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.

For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i speciallægepraksis varetages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge, eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov, ydes rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, behandling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives, om infektionshygiejniske retningslinjer.

- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### **2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste**

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med lederne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.

#### **2.5.5 Statens Serum Institut**

- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinjer.

#### **2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut**

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om smitterisici og forebyggelse af smittespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter ([www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa))

## BAGGRUND

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9)

For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer:

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug

### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIEJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smitekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smitekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (månedes) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skriddet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenede ting. Enkeltstående udsættelser for MRSA er ikke



ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.

Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden, fra forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

---

# ANMELDELSE AF MRSA

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

## 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes.

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

## 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

### 4.2.1 Laboratoriet

Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.

Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakterieæmi. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### **4.2.2 Anmeldende læge**

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### **4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET**

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt, at smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udvikler smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

# 5

## INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer.

Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

For at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling.

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, invasive indgreb samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

### Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA

Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb\* og relevante symptomatiske infektioner

Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:
1. Har personen tidligere fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende længerevarende kontakt med MRSA-positiv person?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har været over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*



	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft ugentlig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitaliseringen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

<b>Skema 1b: Specielle risikosituationer</b>	
Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.	
Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på minkfarme eller er husstandsmedlem til person, der har</li> <li>- haft husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.


### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1). 

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.

## 5.2.4 Ved ambulat behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsperge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb 

## 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig

Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekampe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at lade borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.

## 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stuelister, så man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.

Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter og personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale) .

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

## 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.

Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejniske enhed/embedslægen, og det skal overvejes, om der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.

Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse helbredsoplysninger<sup>9</sup>.

### 5.2.8 Gravide

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder god håndhygiejne).

### 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgn-dækkende pleje)

Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgn-dækkende pleje, er der ikke krav om at podes fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014



bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani.

Der anvendes:

- samme pødepind til begge næsebor, samme pødepind til begge tonsiller, samt én pødepind til perineum
- én pødepind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer

For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke.

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der uden for hospitaler og plejeboliger tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning.

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status.
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling og/eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer.

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.

## BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)


Lægen:



- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt medvirke til at undgå smittespredning. Det skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt.
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder vasker hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet.
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bæretilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.

Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives 

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, er det mest hensigtsmæssigt at behandling for bæretilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, er det mest hensigtsmæssigt, at speciallægen henviser patienten til behandling af bæretilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler.

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærelsebehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådant behandling bør kun iværksættes efter konsultation med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis

## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor afvente typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes, skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:

- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller ble)
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes. I perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.


### Behandling af bærertilstand


Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er 2 gange dagligt, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person.
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes dagligt

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 1)  erunder også om rengøring og tøjvask.


Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel  eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3. 
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.



Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2

gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

HØRINGSVERSION

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand har følgende formål:


- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)(afsnit 6. 
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger (afsnit 6. 

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder efter endt behandling. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner.

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

## 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både den smittede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- Personer, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- Personer, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere 
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen, skal gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger.

Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6. 

## 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med

minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.

Herudover foretages opfølgning 6 måneder efter endt behandling med henblik på at erklære personen MRSA-fri.

For langtidsindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt. Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser smitte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	1, 7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned

Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling **Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fr		



## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.



HØRINGSVERSION



# SUNDHEDSPERSONALE

## 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng grænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.

Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en instituti Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de

- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersona)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:

- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb). For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned.

Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.

Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er rundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været udsat for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdssituation, opfattes som MRSA-bærere.

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven.

Udenlandsk sundhedspersonale (undtagen eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bæretilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejde.

## 8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA

Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalets afdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## 8.3 OPFØLGNING

Sundhedspersonale undersøges dag 1, 7, 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### 8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.

Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om:

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**

Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling, og at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.

# HUSDYR-MRSA

For personer smittet med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med husdyr gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning smittet med MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre smitten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.

I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 11.9).

## 9.1 HÅNTERING

Ved konstateret smitte med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at komme i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme (se afsnit 4.3)

I øvrigt informeres på vanlig vis om smitteforhold og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres den særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr- MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive smittet, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgsgårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen. Ejeren skal påse, at

hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR

Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA positive dyr

Bærerbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemmer.

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.

## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgingsplan

Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. Øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

---

# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008, er der konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. MRSA-smitte er i den forbindelse blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af smittede børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie, dette gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.

## 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue samt deres forældre undersøges for MRSA.

## 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEML NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at screene børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation/særlige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

## 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, lægges plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med almindelig forkølelse må gerne deltage.
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om smitteforhold, og de opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.

# INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.


De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:

- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring



Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærme 
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.


For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje er det nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.


MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).


## 11.1 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER


Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.  et skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

## 11.2 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på hospital (afsnit 2. 

Flytning af MRSA patienter bør minimeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse 







Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet 

## 11.3 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et invasivt indgreb (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.



## Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse


Risikosituation 	Podning	Isolation	
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	 Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel 	+	-
	MRSA-fri*	(+)	-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt*** med en person, der er MRSA-positiv	+	-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller  indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling.</p> <p>Personer, der tidligere har været MRSA-positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA-positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA-negativ undersøgelse. </p> <p>*** Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p>			

### 11.4 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER



Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og overtrækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer

fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit, samt ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelingen.

Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser minimeres 

## 11.5 PLEJEBOLIGER

Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2. ) Personalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskitte  ventuelle sår skal været tildækket af en tør og tætsluttende forbindelse.

Beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Alle behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.


For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).



I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de hygiejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion.

## 11.6 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2. )

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme ) infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference  kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 11.7 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.


Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.


Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 11.8 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel.  overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbinding
- patienten skal være iført rent tøj 
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 11.9 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkelt inficeret sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbinding

---

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarderne er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygiejnisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande.

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed efter skriftlig information.

## 11.10 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilaget og er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskitte
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)

## REFERENCER OG BILAG

---

De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.

### Bilagsliste

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)

HØRINGSVERSION

[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)

OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave





## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen.

Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

### **Sprog**

Dansk

### **Version**

Høringsversion

### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16

5.1.2	Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2	Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1	Ved infektion	18
5.2.2	Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3	Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4	Ved ambulant behandling	19
5.2.5	Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6	Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7	Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8	Gravide	20
5.3	Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4	Videregivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6</b>	<b>Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1	Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2	Almen praksis	22
6.3	Speciallæge	22
6.4	Hospital	23
6.5	Behandling af mrsa-bærertilstand	23
6.6	Svigt af behandling	24
<b>7</b>	<b>Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand</b>	<b>26</b>
7.1	MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2	MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3	Vedvarende MRSA bærertilstand	27
7.4	Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5	Sundhedspersonale	28
<b>8</b>	<b>Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1	Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2	Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3	opfølgning	30
8.3.1	Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4	Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9</b>	<b>Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1	Håndtering	32
9.2	Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3	Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33

<b>10 MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1 Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2 Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3 Opfølgning efter udskrivelse	34
<b>11 Infektionshygiejniske retningslinjer</b>	<b>35</b>
11.1 Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
11.2 Hospitaler	36
11.3 Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
11.4 Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
11.5 Plejeboliger	38
11.6 Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
11.7 Primærsektor i øvrigt	39
11.8 Transport mv.	39
11.9 Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
11.10 Særskilte hygiejnebilag	40
<b>12 Referencer og bilag</b>	<b>41</b>

---

# INTRODUKTION

## 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)

## 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke må udsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.

- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som svine- og svinedyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at undtage fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.

---

## FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for at ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika.

Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.

Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, og jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.

### 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING

Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, bør således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de i øvrigt er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11.9)

## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler.

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup> **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.



## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.

Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION

Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, at den hygiejniske standard har en kvalitet, så der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal ligge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.

Det foreslås, at der i specielle situationer indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til regelsættet i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selv medansvar for, at

---

<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?

### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- Behandler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.

For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i speciallægepraksis varetages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge, eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov, ydes rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, behandling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives, om infektionshygiejniske retningslinjer.

- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### **2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste**

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med lederne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.

#### **2.5.5 Statens Serum Institut**

- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinjer.

#### **2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut**

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om smitterisici og forebyggelse af smittespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter ([www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa))

## BAGGRUND

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9)

For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer:

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug

### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smitekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smitekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (månedes) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skriddet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenede ting. Enkeltstående udsættelse for MRSA er ikke

ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.

Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden, fra forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

---

# ANMELDELSE AF MRSA

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

## 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes.

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

## 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

### 4.2.1 Laboratoriet

Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.

Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakteriæmi. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### **4.2.2 Anmeldende læge**

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### **4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET**

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt, at smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udvikler smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

# 5

## INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer.

Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

For at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling.

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, invasive indgreb samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

<b>Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA</b>	
Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb* og relevante symptomatiske infektioner	
<b>Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:</b>	<b>Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:</b>
1. Har personen <u>tidligere</u> fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende længerevarende kontakt med <u>MRSA-positiv person</u> ?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har været over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*




	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft ugentlig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitalsledelsen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

#### Skema 1b: Specielle risikosituationer

Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på  inkfarme eller er husstandsmedlem til person, der har</li> <li>- haft husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>
---	---

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital


Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1).

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere  fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.

## 5.2.4 Ved ambulat behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsperge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.

## 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig

Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekampe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at lade borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.

## 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stuelister, så man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.

Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter samt personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale).

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

## 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.


Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.

Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejniske enhed/embedslægen, og det skal overvejes, om der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.


Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse helbredsoplysninger<sup>9</sup>.

### 5.2.8 Gravide

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2 

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder  håndhygiejne).

### 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgn-dækkende pleje)

Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgn-dækkende pleje, er der ikke krav om at pode fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani.

Der anvendes:

- samme podedepind til begge næsebor, samme podedepind til begge tonsiller, samt én podedepind til perineum
- én podedepind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer

For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke.

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der uden for hospitaler og plejeboliger tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning.

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status.
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling og/eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer.

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.

---

## BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)

Lægen:

- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt medvirke til at undgå smittespredning. Det skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt.
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder vasker hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet.
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bæretilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.

Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives.

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, er det mest hensigtsmæssigt at behandling for bæretilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, er det mest hensigtsmæssigt, at speciallægen henviser patienten til behandling af bæretilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler.

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærerbehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådanne behandling bør kun iværksættes efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis

## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:

- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller ble)
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes. I perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.

### Behandling af bærertilstand

Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er 2 gange dagligt, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person.
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes dagligt

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), herunder også om rengøring og tøjvask.

Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel 2), eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3.1)
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.

Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2



gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

HØRINGSVERSION

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand har følgende formål:

- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)(afsnit 6.1)
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger (afsnit 6.2)

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder efter endt behandling. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner.

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

## 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både den smittede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- Personer, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- Personer, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere.
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen, skal gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger.

Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6.3).

## 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med

minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.

Herudover foretages opfølgning 6 måneder efter endt behandling med henblik på at erklære personen MRSA-fri.

For langtidsindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt. Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser smitte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	1, 7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned

Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling **Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fri		

## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.

## SUNDHEDSPERSONALE

### 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng, afgrænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.

Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en institution i Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de

- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersonale)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:

- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb). For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned.

Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.

Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning, svinebesætning (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er fundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været udsat for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdssituation, opfattes som MRSA-bærere.

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven.

Udenlandsk sundhedspersonale (eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bæretilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejde.

## **8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA**

Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalets afdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## **8.3 OPFØLGNING**

Sundhedspersonale undersøges dag 1, 7, 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### **8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA**

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.

Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om:

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**

Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling, og at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.

## HUSDYR-MRSA

For personer smittet med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med husdyr gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning smittet med MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre smitten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.

I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 11.9).

### 9.1 HÅNTERING

Ved konstateret smitte med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at komme i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme (se afsnit 4.3)

I øvrigt informeres på vanlig vis om smitteforhold og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres den særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr- MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive smittet, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgsgårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen. Ejeren skal påse, at



hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR

Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA-positive dyr

Bærerbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemmer.

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.

## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgningsplan

Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. I øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

---

# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008, er der konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. MRSA-smitte er i den forbindelse blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af smittede børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie, dette gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.

## 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue samt deres forældre undersøges for MRSA.

## 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEML NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at screene børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation/særlige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

## 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, lægges plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med almindelig forkølelse må gerne deltage.
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om smitteforhold, og de opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.

# INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.

De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:

- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring

Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærmer
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.

For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje er det nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.

MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).

### 11.1 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.2). Det skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

### 11.2 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på hospital (afsnit 2.3).





Flytning af MRSA patienter bør minimeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet.

### 11.3 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et invasivt indgreb (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.

## Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse

Risikosituation		Podning	Isolation
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel 	+	-
	MRSA-fri*	(+)	-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt*** med en person, der er MRSA- positiv	+	-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	+ 
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling </p> <p>Personer, der tidligere har været MRSA positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA negativ undersøgelse. </p> <p>*** Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p>			

### 11.4 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER

Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og overtrækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer

fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit, samt ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelingen.

Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser minimeres.

## 11.5 PLEJEBOLIGER

Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3). Personalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskittel. Eventuelle sår skal været tildækket af en tør og tætsluttende forbinding.

Beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Alle behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).

I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de hygiejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion.

## 11.6 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3).

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference 8. kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 11.7 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 11.8 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel. Overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbindelse
- patienten skal være iført rent tøj
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 11.9 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkelt inficeret sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbindelse

---

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarden er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygiejnisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande.

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed efter skriftlig information.

## 11.10 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilag, der er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskittel
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)



## REFERENCER OG BILAG

De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.



### Bilagsliste

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)

HØRINGSVERSION

[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Sygehuse og Beredskab

## Hørings svar til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA. 3. udgave

Hermed følger en supplerende af de i høringssvaret væsentligste bemærkninger til 3. udgave af MRSA vejledningen. Der er indsat kommentarer i høringssvarens version.

### Afsnit 1.2.2 og 2.1.1

Der er divergens mellem må og bør i de 2 afsnit.

### Afsnit 2.5.1 – Den behandlende læge:

Der skal indføres egen læge alle steder, hvor der nævnes, hvem der har fundet MRSA hos patienten.

### Afsnit 2.5.5 Statens Serum Institut

Pind 4: det er uklart, hvem der rådgiver, og hvem der rådgives til. Er det SSI, CEI eller Rådgivningstjenesten.

### 2.5.6 Nationale rådgivningstjeneste

Der ønskes en uddybning af den nationale rådgivningslinjens rolle. Der kommenteres på punkt 2.5.6 sidste afsnit.

Tekst fra vejledningen:

*"Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter"*

Denne sætning skaber forvirring om, hvem der har behandlingsansvar for pt.

Såfremt der ydes bistand til konkret behandling, må der gøres journalføring herom i henhold til gældende regler. Hensigten efterlever ikke princippet om, at behandling skal ske så tæt på patienten/borgeren som muligt.

### Afsnit 4.1 Anmeldelse:

Det ønskes præciseret, hvilken blanketanmeldelse, der skal anvendes.

### Afsnit 4.2.1:

Det er uklart, hvorfor der skal udsendes subtypesvar til rekvirerende læge på CC398, og kun på denne type.

Det er ligeledes uklart, hvorfor der fremsendes særligt informationsbrev ved CC398, men ikke ved andre typer.

### Infektionshygiejnen

Aalborg Universitetshospital

Hobrovej 42 A  
9000 Aalborg  
Tlf.: 97665000  
infektionshygiejne@rn.dk

27. oktober 2015

#### **Afsnit 4.3:**

Det er uklart, hvor tærsklen går for anmeldelse til Arbejdsstyrelsen og Arbejdstilsynet. Er det enhver mulighed for smitte eller er det sandsynlig smitte, der skal være gældende?

#### **Afsnit 5 Indledende undersøgelser for MRSA**

Bemærkning til Skema 1 a almene risikosituationer og 1b specielle risikosituationer

Tekst fra vejledningen:

*"Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer (Skema 1b), hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det".*

*" Personen har inden for de sidste 6 måneder: - haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)"*

Jævnfør ovenstående tekst, lægger vejledningen ikke op til, at hospitalspersonale skal spørge ind til de specielle risikosituationer, hvorfor - den nu øgede gruppe af asylansøgere ikke fanges under de i skema 1a: 4 almene risikosituationer. IH anbefaler at nedenstående punkt fra skema 1b specielle risikosituationer flyttes op under de 4 almene risikosituationer.

#### **Skema 1b:**

Er der evidens for, at arbejde på minkfarm samt husstandspersoner hertil udgør en smitterisiko for MRSA?

#### **Afsnit 5.3 Selvundersøgelse**

Er der evidens for, at selvundersøgelser altid er med øget risiko for falsk negative. Vi tror, at der kan foretages selvundersøgelser for compliant personers vedkommende, f.eks. personer uddannet inden for sundhedsvæsenet, eller personer der kan uddannes til at udføre kontrolprøver korrekt.

#### **Afsnit 6.5, behandling af bærertilstand:**

Er der ændret i behandlingsprincipperne for Bactroban Nasal, således at der ændres fra 3 gange dagligt til 2 gange dagligt.

Med venlig hilsen  
Infektionshygiejnen i Region Nordjylland  
v. ledende overlæge  
Tove Ejlertsen Jensen

OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave



## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen.

Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

### **Sprog**

Dansk

### **Version**

Høringsversion

### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16



5.1.2	Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2	Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1	Ved infektion	18
5.2.2	Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3	Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4	Ved ambulant behandling	19
5.2.5	Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6	Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7	Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8	Gravide	20
5.3	Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4	Videregivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6</b>	<b>Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1	Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2	Almen praksis	22
6.3	Speciallæge	22
6.4	Hospital	23
6.5	Behandling af mrsa-bærertilstand	23
6.6	Svigt af behandling	24
<b>7</b>	<b>Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand</b>	<b>26</b>
7.1	MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2	MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3	Vedvarende MRSA bærertilstand	27
7.4	Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5	Sundhedspersonale	28
<b>8</b>	<b>Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1	Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2	Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3	opfølgning	30
8.3.1	Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4	Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9</b>	<b>Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1	Håndtering	32
9.2	Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3	Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33

<b>10 MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1 Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2 Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3 Opfølgning efter udskrivelse	34
<b>11 Infektionshygiejniske retningslinjer</b>	<b>35</b>
11.1 Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
11.2 Hospitaler	36
11.3 Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
11.4 Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
11.5 Plejeboliger	38
11.6 Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
11.7 Primærsektor i øvrigt	39
11.8 Transport mv.	39
11.9 Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
11.10 Særskilte hygiejnebilag	40
<b>12 Referencer og bilag</b>	<b>41</b>

# INTRODUKTION

---

## 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).


Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)

## 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke  dsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.

- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som husdyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at undtage fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.

---

# FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for at ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika.

Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.

Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, og jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.

## 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING

Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de i øvrigt er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11.9)<sup>1</sup>

## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler.

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup> **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.

Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION

Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, at den hygiejniske standard har en kvalitet, så der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal ligge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.

Det foreslås, at der i specielle situationer indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til regelsættet i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selv medansvar for, at

---

<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?

### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- Behandler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.

For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i en speciallægepraksis varetages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge, eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov, ydes rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, behandling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives, om infektionshygiejniske retningslinjer.




- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### 2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med lederne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.

#### 2.5.5 Statens Serum Institut


- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinje 

#### 2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om smitterisici og forebyggelse af smittespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patiente  [www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa))

## BAGGRUND

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9)

For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer:

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug


### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIEJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smitekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smitekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (månedes) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skriddet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenede ting. Uafhængige udsættelser for MRSA er ikke

ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.


Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden  forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

# ANMELDELSE AF MRSA

---

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

## 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes 

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

## 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

### 4.2.1 Laboratoriet


Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev  Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.


Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakterieæmi. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### 4.2.2 Anmeldende læge

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### 4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt  smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udvikler smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

# 5

## INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer.

Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

For at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling 

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, invasive indgreb samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

### Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA

Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb\* og relevante symptomatiske infektioner

Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:
1. Har personen tidligere fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende længerevarende kontakt med <u>MRSA-positiv person</u> ?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har været over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*

	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft ugentlig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitalsledelsen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

<h3>Skema 1b: Specielle risikosituationer</h3> <p>Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.</p>	
<p>Personen har inden for de sidste 6 måneder:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på minkfarm eller er husstandsmedlem til person, der har</li> <li>- haft husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1).

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.



## 5.2.4 Ved ambulat behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsperge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.

## 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig


Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekampe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at lade borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.

## 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stueliste  man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.


Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter samt personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale).

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

## 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.


Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.

Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde i af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejniske enhed/embedslægen, og det skal overvejes  n der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.

Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse helbredsoplysninger<sup>9</sup>.

### 5.2.8 Gravide

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2) 

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder god håndhygiejne).

### 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgn-dækkende pleje)

Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgn-dækkende pleje, er der ikke krav om at pode fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani.

Der anvendes:

- samme podedind til begge næsebor, samme podedind til begge tonsiller, samt én podedind til perineum
- én podedind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer

For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke 

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der uden for hospitaler og plejeboliger tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning.

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status.
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling og/eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer.

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.

## BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)


Lægen:

- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt medvirke til at undgå smittespredning. Det skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt.
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder vasker hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet.
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bæretilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.

Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives.

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, er det mest hensigtsmæssigt at behandling for bæretilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis 

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, er det mest hensigtsmæssigt, at speciallægen henviser patienten til behandling af bæretilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler.

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærerbehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådant behandling bør kun iværksættes efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis


## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor afvente typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes, skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:



- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller b 
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes. I perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.

### Behandling af bærertilstand

Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er  nge dagligt, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person.
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes daglig 

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), herunder også om rengøring og tøjvask.

Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel 2), eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3.1)
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.

Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2

gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

HØRINGSVERSION

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand har følgende formål:

- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)(afsnit 6.1)
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger (afsnit 6.2)

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder efter endt behandling. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner.

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

## 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både den smittede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- Personer, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- Personer, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere.
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen, skal gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger.

Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6.3).

## 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med



minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.

Herudover foretages opfølgning 6 måneder efter endt behandling med henblik på at erklære personen MRSA-fri.

For langtidsindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt. Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser smitte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	1, 7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned

Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling **Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fri		

## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.

## SUNDHEDSPERSONALE

### 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng, afgrænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.

Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en institution i Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de

- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersonale)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:


- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb). For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned.

Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.

Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning, svinebesætning (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er fundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været udsat for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdsituation, opfattes som MRSA-bærere 

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven.

Udenlandsk sundhedspersonale (eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bæretilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejde.

## 8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA

Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalets afdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## 8.3 OPFØLGNING


Sundhedspersonale undersøges dag 1, 7, 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### 8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.

Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om 

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**

Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling, og at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.



# HUSDYR-MRSA

For personer smittet med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med husdyr gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning smittet med MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre smitten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.

I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 11.9).

## 9.1 HÅNTERING

Ved konstateret smitte med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg 
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at komme i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion s, der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervs sygdomme (se afsnit 4.3)

I øvrigt informeres på vanlig vis om smitteforhold og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres den særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr- MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive smittet, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgs gårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen. Ejeren skal påse, at

hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR

Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA positive dyr

Bærerbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemmer.

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.

## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgingsplan

Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. I øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008, er der konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. MRSA-smitte er i den forbindelse blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af smittede børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie. Smitte gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.

## 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue samt deres forældre undersøges for MRSA.

## 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEML NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at screene børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation/særlige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

## 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, udarbejdes plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med almindelig forkølelse må gerne deltage.
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om smitteforhold, og de opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.



# INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.

De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:

- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring

Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærmer
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.

For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje er det nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.

MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).

### 11.1 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.2). Det skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

### 11.2 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på hospital (afsnit 2.3).


Flytning af MRSA patienter bør minimeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet.

### 11.3 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et invasivt indgreb (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.

## Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse

Risikosituation		Podning	Isolation
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel 	+	-
	MRSA-fri*	(+)	-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt*** med en person, der er MRSA- positiv	+	-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	+
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling.                      Personer, der tidligere har været MRSA positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA negativ undersøgelse.                      *** Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p>			

### 11.4 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER

Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og overtrækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer

fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit, samt ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelingen.

Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser minimeres.

## 11.5 PLEJEBOLIGER

Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3). Personalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskittel. Eventuelle sår skal været tildækket af en tør og tætsluttende forbindelse.

Beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Alle behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).

I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de hygiejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion.

## 11.6 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3).

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference 8. kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 11.7 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 11.8 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel. Overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbinding
- patienten skal være iført rent tøj
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 11.9 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkeltstående sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbinding

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarden er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygiejnisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande 

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed efter skriftlig information.

## 11.10 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilag, der er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskittel
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)

## REFERENCER OG BILAG

---

De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.

### Bilagsliste

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)

HØRINGSVERSION



[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)

Sundhedsstyrelsens MRSA vejledning, høringsversion. Kommentarer fra MRSA VidenCenter.

**S.7, afsn. 2.1, 1.bullet:**

Vi ønsker, at ordet "nødvendige" foran behandlinger slettes. Dette fordi vi ofte oplever, at patienter får udsat operationer og tandlægebesøg pga. MRSA, og ordet "nødvendigt" kan føre til, at f.eks. ikke-akut tandpleje af plejehjemsbeboere udskydes meget længe, da det kan tolkes som, at kun akutte behandlinger skal gennemføres.

**S. 8, 1. linje:**

Vi vil foreslå, at ordet "også" tilføjes foran "hvis de bor i plejebolig", da sætningen ellers kan læses som, at det kun gælder den gruppe.

**S.10, afsnit 2.5.1 Den behandlende læge:**

Det er meget vigtigt, at det fremgår tydeligt, at husstanden også skal behandles, f.eks. ved at tilføje: "Instruerer patienten om behandling for bærertilstand, og sørger for at hele husstanden kommer i behandling." På s. 6, øverste linje er anført, at den nye vejledning præciserer, at behandlingsansvar for både patient OG husstand ligger i almen praksis, men det synes vi ikke er tydeligt præciseret i afsnit 2.5.1.

**S. 11, afsnit 2.5.6 vedr. husdyr MRSA:**

Her ønsker vi, at man sletter "samt om konkret behandling af patienter" i den sidste sætning. Vi mener ikke, SSI skal rådgive vedr. behandling, det skal kun være via KMA'erne.

**S.12, afsnit 3.1:**

Opremsningen af de individuelle risikofaktorer bør flyttes til kapitel 5 efter skema 1b.

**S.15, afsnit 4.2.2:**

Måske kunne man til sidst tilføje (som det står i afsnit 6.4), at MRSA kort og informationsbrev kan videresendes til egen læge, hvis der er tale om en udskrevet patient. Igen præcisering af, at den primære opgave er hos egen læge.

**Kapitel 5:**

**Afsnit 5.1:**

Vi mener, det bør tilføjes, at der som udgangspunkt skal foreligge mindst 2 negative podesæt (1 mdr. og 6 mdr.) før man er MRSA fri, da man her kan tro, at 1 podning efter 6 mdr. er nok.

**Skema 1b:**

Formulering i 1. sætning er uklar. Som det står nu, kan man læse det som, at alle fra plejeboliger skal podes, da ordet "udbrud" kun nævnes efter hospitalsafdeling. Forslag til ændring: "- boet i eller haft dagligt ophold

i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) med MRSA udbrud eller været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA udbrud.”

2. sætning vedr. arbejde, 2. bullet: Forslag til ændring ”hospitalsafdeling eller plejebolig i Danmark og øvrige Norden med MRSA udbrud”.

3. sætning, parentes: Slet det første ”eller” og sæt komma mellem asylcenter og herberg, slet ”på” foran udenlandske børnehjem.

Sætningen vedr. husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet udenfor Norden indenfor de sidste 6 måneder, mener vi ofte tolkes for bredt. Vi er ude for, at danske sygeplejestuderende podes, hvis f.eks. deres kæreste har rejst et par måneder med rygsæk i Australien, og det mener vi ikke er hensigtsmæssigt. Kan man evt. sætte en tidsgrænse eller specificere nærmere, hvad der menes?

#### S. 20, afsnit 5.3:

Ryk den nederste sætning, der starter med ”For personer...” op under der, hvor der står ”perineum (bullet 3). Her passer den bedre ind.

#### **Kapitel 6:**

Afsnit 6.1: Her står, at det er **lægen, der modtager det positive prøvesvar**, der skal informere patienten om behandling og det videre forløb, samt udlevere informationsbrev og MRSA kort. **Dette er ikke i overensstemmelse med, at der andetsteds står, at det er den praktiserende læge**, der varetager disse opgaver. Derfor bør det tydeligt fremgå af dette afsnit, at hvis prøven er taget på hospital, og patienten er udskrevet, udfylder man kun anmeldelsen, men sender informationsbrev og MRSA kort videre til egen læge, der så står for alt det beskrevne. Vi har været ude for praktiserende læger, der ikke vil tage sig af disse opgaver, da de mener, det skal foregå, hvor prøven er taget, men vi mener, det er mest hensigtsmæssigt, hvis egen læge tager sig af opgaven. **Side 10, 15 og 22 hænger IKKE SAMMEN, det er uklart hvem der står for hvad, afsnittene vedr. den behandlende læge/anmeldende læge og modtagelse af første positive MRSA laboratoriesvar bør gennemlæses og justeres, så der er konsistens.**

**S. 23, næstsidste linje:** Er der evidens for, at 10 dages topikal behandling er bedre til svælgbærere?? Reference bør tilføjes. Og det skal præciseres, om der menes 10 dage med både Bactroban og Hibiscrub.

**S. 24, 1. bullet:** Vi er ikke enige i at ændre Mupirocin til x 2 dgl., med mindre der er evidens for, at det er ligeså godt som 3 gange. Vi mindes ikke at have besluttet dette til møderne i Sundhedsstyrelsen. Vi har mange patienter, der modtager flere kure, da de fortsætter med at være bærere, og hvis vi skal forklare dem, at de pludselig kun skal have x 2 og ikke x 3, er vi nødt til at have argumenterne på plads. Hvis der ikke foreligger gode data, vil vi absolut anbefale, at vi fortsætter med x 3. Vi vil derfor foretrække, at det ændres tilbage til 3 eller evt. 2-3.

**S. 24, ca. 1/3 ned på siden** henvises til SSI’s hjemmeside mhp. liste over cremer. Det er umuligt at finde ved almindelig søgning på siden, lav derfor link i stedet, evt. i kapitel 12.

Afsnit 6.6: Betegnelsen "fremmedlegemer" vedr. piercing og høreapparat er også brugt under de individuelle risikofaktorer (3.1), men her er fremmedlegemer katetre og lign. Forslag: Slet ordet fremmedlegemer før "fx piercing". Evt. kan tilføjes kæledyr (vi har set MRSA positive katte) som ekstra bullet.

#### **Kapitel 9, s. 32:**

Vi har behandlet enkelte personer med svineMRSA, der skiftede fra et landbrug til et andet, hvor man vidste, at der ikke var MRSA. Kan måske tilføjes, at det i sådanne tilfælde er en god idé med behandling?

Tilføjelse til bullet 2, afsnit 9.2: "Den gravide tilbydes eradikationsbehandling 5 dage før et planlagt sectio".

#### **S. 36:**

Tilføj fjernbetjening, evt. i stedet for mobiltelefoner. Fjernbetjening deles langt mere end mobiltelefoner og er måske et bedre reservoir, da de ikke har den glatte overflade, som smartphones har.

#### **S. 37-38:**

Afsnit 11.4. Vi mener ikke, det er nødvendigt med supplerende hygiejniske forholdsregler i ambulatorier, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler burde være nok.

#### **Afsnit 11.5:**

Sidste sætning "Før værelset forlades..." mener vi kan slettes. Den er en del af de generelle hygiejniske retningslinjer, og bør derfor ikke nævnes her.

#### **S. 40:**

Listen over emnerne for retningslinjerne er kun interessant, hvis der er links til de enkelte vejledninger.

#### **Sproglige rettelser/forkerte henvisninger:**

Adskillige steder i dokumentet er henvist til forkerte kapitler. Forhåbentlig er i opmærksomme herpå, men hvis ikke, er her nogle eksempler:

S. 8, næstsidsste linje: Her er anført, at der er en Fejl i henvisningskilden

S. 10, sidste linje i afsnittet om den behandlende læge: Her står henvisning til kapitel 6, afsnit 4, men det er i afsnit 5.4, det står.

S. 18: Her henvises midt på siden til afsnit 4.4, men det findes ikke og lidt længere nede henvises til kapitel 8, men det skal være kapitel 10.

S. 21, der henvises til afsnit 5.1, men det skal være 4.2.2.

S.26: Der henvises til afsnit 6.1 og 6.2, er forkerte links.

#### **Sproglige fejl/stavefejl:**

S. 7, 1. afsnit, linje 5: slet "at ved behov"

S.12, linje 6: Slet det sidste "s" i Sundhedsstyrelsens.

S. 12, linje 11: der skal komma efter parentes.

S.13, linje 3: Der mangler starten på parentes.

S.19, afsnit 5.2.7: Slet "i" foran "tilfælde" og linje 2, s. 20: der mangler et "af" efter videregivelse

S. 21, 5.4: Overskrift, der mangler et "e" i "videregivelse".

Kapitel 6: Overskrift afsnit 6.1: Stavefejl: der mangler "i" i positive og "laboratorie" er stavet forkert.

S.27, linje 6: Der mangler et "e" i foretages.

S.34: 1. linje, der skal ikke komma efter 2008.

S.36: Linje 14: Slet "andre"

**Fra:** Camilla Rosenvang [<mailto:Camilla.Rosenvang@rsyd.dk>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 08:48

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring - frist 29.oktober 2015

**Prioritet:** Høj

**Til Sundhedsstyrelsens Sygehusbehandling og Beredskab**

Region Syddanmark har ingen bemærkninger til den reviderede MRSA-vejledning.

Venlig hilsen

**Camilla Rosenvang**

*AC-fuldmægtig*

*Sundhedsområdet, Internt Ledelsessekretariat*

E-mail: [Camilla.Rosenvang@rsyd.dk](mailto:Camilla.Rosenvang@rsyd.dk)

Direkte: 76631219

Mobil:



**Region Syddanmark**

**Regionshuset**

Damhaven 12, 7100 Vejle

Hovednummer: 76631000

[www.rsyd.dk](http://www.rsyd.dk)

Sundhedsstyrelsen  
Sekretariatet for Nationale kliniske retningslinjer  
Sygehuse og beredskab  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S

**Opgang** B & D  
**Telefon** 3866 6000  
**Direkte** +45 3862 6059  
**Mail** csu@regionh.dk

Dato: 26. oktober 2015

### **Høring over udkast til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave**

Tak fordi vi har fået mulighed for at kommentere udkast til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave.

Region Hovedstaden har kun ganske få kommentarer til udkastet:

- En lang vejledning; men overskueligt opdelt i underafsnit.
- Skema 1a. Såfremt hospitalsledelser kan vælge at dispensere fra spørgsmål om svinekontakt, skal man kende forekomsten af husdyr-MRSA næsten på kommuneplan.
- Kap. 4: Det foreslås, at det fremadrettet er de mikrobiologiske afdelinger, hvor MRSA påvises, der bliver ansvarlige for hele anmeldelsen. Dette kan fx sikres ved telefonisk kontakt til patienten eller afdelingen og adgang til patientjournalen.
- Kap.2: afsnit 2.5.1: Det foreslås, at kriterierne for lokale aftaler for MRSA-enheder præciseres.
- Kap.8.2. Kan personale fortsætte/påbegynde arbejde inden en eradikationskur er gennemført/afsluttet?
- Skema 3. Skal alle patienter med ”svinekontakter” isoleres selvom de er velfungerende og kan instrueres i fx håndhygiejne?

## Vedrørende risikosituationer og invasive indgreb

Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave, lægger op til ændret praksis hvad angår screening af risikosituationer.

I Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 2. udgave står der om risikosituationer

- *Screening ved ambulans behandling: Patienter skal som hovedregel ikke spørges om risikosituationer.*

I høringsversionen, Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave, står der om risikosituationer

- *2.5.1 Den behandlende læge (s.10): Lægen afklarer risikosituationer for MRSA.....*
- *5.2.4 Ved ambulans behandling (s.19): Ambulans behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsørge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.*
- *Tekst indsat i skema 1a (s.17): \* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.*

### Kommentarer og spørgsmål:

Ved flere billeddiagnostiske undersøgelser foretages der invasive procedurer. Der anlægges perifert venekateter f.eks. ved en CT-skanning eller MR-skanning med intravenøs injektion af kontraststof, eller skintigrafi med injektion af et radioaktivt sporstof, eller andre terapeutiske lægemidler, der gives igennem et perifert venekateter. Eller en patient, der ultralydsvejledt skal have foretaget en biopsi/drænage/punktur.

Skal det forstås således, at en anlæggelse af et perifert venekateter med efterfølgende injektion hører under kategorien injektion og blodprøvetagning? Hvis det er således, er det vigtigt, at det bliver beskrevet i særskilt afsnit om definitioner.” *Ved invasive procedurer forstås...*”

Eller vil det betyde, at alle ambulante patienter til ovenstående undersøgelser skal screenes?

I vejledningen er det den behandlingsansvarlige læge, som skal foretage screeningen og påføre det henvisningen, i dette tilfælde kan det være en læge fra et ambulatorium, men også en praktiserende læge eller speciallæge.



Det bør præciseres hvordan dette skal håndteres i forhold til patienter, som ikke undersøges indenfor de 4 uger for negativt prøvesvar (s. 18), f.eks. pga. planlagt kontrol efter 3 mdr., ½ år og 1 år.

Med venlig hilsen

Annemarie Hellebek

Enhedschef – Enhed for kvalitet og patientsikkerhed  
Center for Sundhed  
E-mail: [annemarie.hellebek@regionh.dk](mailto:annemarie.hellebek@regionh.dk)

# Bemærkninger/ kommentarer til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA fra Infektionshygiejnisk Enhed -Rigshospitalet

---

## **S.7: Afsnit 2.1 Undgå stigmatisering**

Dot 2: En patient med MRSA *bør* derfor ikke afvises.... Forslag: Erstat *Bør* med *må*, ellers lægger det op til, at det er frivilligt for hospitaler m.m. at efterleve dette.

## **S. 10: Afsnit 2.5.1 Den behandlende læge**

Formålet med vejledningen præciseres på s-7, hvor vejledningen fokuserer på, at sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler sker ved, at sundhedspersonalet følger de infektionshygiejniske forholdsregler for forebyggelse af spredning fra patient til patient. Det findes derfor problematisk, at visning af MRSA-kortet er frivilligt. Kortet er jo netop med til at sikre korrekt hygiejneadfærd/ -tiltag/ optimal antibiotisk behandling til patienten m.m. De generelle infektionshygiejniske retningslinjer efterleves ikke altid på hospitalerne, og samtidigt indebærer "MRSA", at afhængigt af pleje/behandlingsopgaven, at man værner sin arbejdsdragt/arme med en overtrækskittel med lange ærmer. Der er set smittespredning med MRSA på sengeafdelinger. Eksempelvis har der været to større udbrud med MRSA på RH indenfor de seneste år – hvor personalet desværre har været årsagen til, at der er bragt smitte videre fra patient til patient.

Set i et folkesundhedsperspektiv – vejer hensynet til den enkelte bærer tungere end hensynet til de mange, der kan udsættes for unødige smitterisiko?

## **S. 20: Afsnit 5.2.8 Gravide**

Kunne afsnittet gøres mere forståeligt ved at blive opsat i et skema?

## **S. 21: 5.4 Videregivelse af oplysninger om MRSA**

At netop sundhedsplejersker ikke skal kende til en familie/barns smittestatus – giver anledning til stor undring, da implementering af forklæder til beskyttelse af arbejdstøj ikke er alment forekommende i primærsektoren. Det er stadig problematisk at få fuldt implementeret i den sekundære sektor, som en del af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer- hvorfor tror man så på, at det er bedre i primærsektor? Sundhedsplejersken kan via sit tøj videreføre smitte fra et barn til et andet barn/familie. Sætningen om, at sundhedsplejersker ikke som udgangspunkt færdes blandt sårbare og svækkede personer betyder, at nyfødte/ for tidligt fødte børn m.m. kan udsættes for en unødige risiko, hvis beskyttelse af arbejdstøj ikke finder sted. Dette findes meget bekymrende, og synes urimeligt overfor andre.

### **S. 23: Afsnit 6.4 Hospital**

Afsnittet om præoperativ profylakse bedes præciseret, så opstart med ”eradikationsbehandling” tydeliggøres med hvilken behandling, samt hvornår behandling skønnes bedst med tidspunkt for før/efter operationstidspunkt.

### **S. 23/24: Afsnit 6.4 Behandling af bærertilstand**

Dot 1: Mupirocin næsesalve 2 % 2 gange dagligt – hvorfor denne ændring?

Listen over tilladte hudplejemidler bør indsættes som et link, der nemt kan findes. Det er absolut ikke let at finde på SSIs hjemmeside- hvis dette ikke er teknisk muligt, kunne man så ikke indsætte stien til SSI.dk – smitteberedskab- infektionshygiejne – m.m.?

### **S. 24: Afsnit 6.6 Svigt af behandling**

Hvad ligger til grund for, at kun positive husstandsmedlemmer behandles igen, når der er fortsat er tæt kontakt i en familie?

### **S. 40 Afsnit 11.10 Særskilte hygiejnebilag**

Her mangler ligeledes et link, så de infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler m.m. findes nemt tilgængeligt. Enten direkte link ellers indsæt stien ssi.dk – smitteberedskab- infektionshygiejne – m.m.

### **Forglemmelse?**

Hvem er arbejdsgruppen bag vejledningen ☺

**Fra:** Helle Pries Kristiansen [<mailto:Helle.Pries.Kristiansen@rsyd.dk>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 09:52

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Cc:** Anette Holm; Hans Jørn Kolmos; Anja Dyrgaard Rathmann; Steffen Andreas Strøbæk; Bente Bloch; Mette Assenholm Kristensen; Helle Marie Sejv Bentsen; Lise Andersen

**Emne:** Høringssvar vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

Kære modtager

Hermed høringssvar vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, fra nogle af de infektionshygiejniske enheder/hygiejneorganisationer i Region Syddanmark.

Se venligst det vedhæftede materiale.

De væsentligste hovedpunkter i kommentarerne er:

- MRSA vejledningen er ikke blevet mere enkel – men tiltagende kompleks for personalet, i klinikken, at agere efter
- At man på ukendt/usikker faglig baggrund strammer på screeningsbetingelserne/forholdsreglerne i det ambulante regi, hvilket vil få store konsekvenser – specielt i disse år, hvor man omlægger mest muligt til ambulante behandling/dagregi f.eks.:
  - Kemobehandling
  - Ambulante radiologiundersøgelser med kontrast
  - Medicinske dagsbehandlinger med antibiotika, biologisk medicin etc.
- At man på ukendt/usikker faglig baggrund ændrer forholdsreglerne ved patienter med kontakt til levende svin – dette vil være svært at håndhæve i nogle dele af landet, da antallet af stuer til rådighed er begrænsede
- At man med beskrivelsen af opgaverne i den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA indfører et to-strengt rådgivningssystem. Dette giver forvirring og organisatorisk mudder

På vegne af MRSA enheden i Region Syddanmark

### Venlig hilsen

Helle Pries Kristiansen  
Hygiejnesygeplejerske  
Klinisk Mikrobiologisk Afdeling  
[Helle.Pries.Kristiansen@rsyd.dk](mailto:Helle.Pries.Kristiansen@rsyd.dk) - [www.ouh.dk](http://www.ouh.dk)  
Tlf. +45 2912 0791



OUH  
Odense Universitetshospital  
Svendborg Sygehus

J. B. Winsløws Vej 21, 2. sal, 5000 Odense C  
Tlf. +45 6611 3333



OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave



## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen. Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

#### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

#### **Sprog**

Dansk

#### **Version**

Høringsversion

#### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

#### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16

5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2 Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1 Ved infektion	18
5.2.2 Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3 Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4 Ved ambulat behandling	19
5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8 Gravide	20
5.3 Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4 Vidergivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6 Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1 Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2 Almen praksis	22
6.3 Speciallæge	22
6.4 Hospital	23
6.5 Behandling af mrsa-bæretilstand	23
6.6 Svigt af behandling	24
<b>7 Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand</b>	<b>26</b>
7.1 MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2 MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3 Vedvarende MRSA bæretilstand	27
7.4 Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5 Sundhedspersonale	28
<b>8 Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1 Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2 Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3 opfølgning	30
8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4 Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9 Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1 Håndtering	32
9.2 Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3 Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33



<b>10</b>	<b>MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1	Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2	Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3	Opfølgning efter udskrivelse	34
<b>11</b>	<b>Infektionshygiejniske retningslinjer</b>	<b>35</b>
11.1	Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
11.2	Hospitaler	36
11.3	Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
11.4	Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
11.5	Plejeboliger	38
11.6	Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
11.7	Primærsektor i øvrigt	39
11.8	Transport mv.	39
11.9	Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
11.10	Særskilte hygiejnebilag	40
<b>12</b>	<b>Referencer og bilag</b>	<b>41</b>

# 1

## INTRODUKTION

---



### 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)

### 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke må udsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.

- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som husdyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at undtage fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.



## 2

# FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for at ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika.

Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.

Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, og jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.

### 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING

Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, bør således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.



- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de i øvrigt er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11.9)



## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler.

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup>**Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

---

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.



Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION

Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, at den hygiejniske standard har en kvalitet, så der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal ligge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.

Det foreslås, at der i specielle situationer indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til regelsættet i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selv medansvar for, at

---

<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?

### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- Behandler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.



For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i speciallægepraksis varetages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge, eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov, ydes rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, behandling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives, om infektionshygiejniske retningslinjer




- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### 2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med ledelserne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.

#### 2.5.5 Statens Serum Institut


- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinjer 

#### 2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om smitterisici og forebyggelse af smittespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter ([www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa)) 



## 3


# BAGGRUND


---

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9) 


For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer: 

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug

### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIEJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smittekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smittekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (måneder) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skridtet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenedede ting. Enkeltstående udsættelser for MRSA er ikke 

ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg. 

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.

Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden, fra forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

## 4

---

# ANMELDELSE AF MRSA

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

### 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes.

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

### 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratoriediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

#### 4.2.1 Laboratoriet

Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.

Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakterieæmi. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### **4.2.2 Anmeldende læge**

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### **4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET**

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt, at smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udvikler smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervs sygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervs sygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

## 5

# INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer. Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

For at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling.

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, **invasive indgreb** samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

<b>Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA</b>	
Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb* og relevante symptomatiske infektioner	
<b>Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:</b>	<b>Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:</b>
1. Har personen <u>tidligere</u> fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende længerevarende kontakt med <u>MRSA-positiv person</u> ?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har varet over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*

	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft ugentlig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitalsledelsen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

<b>Skema 1b: Specielle risikosituationer</b>	
Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.	
Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på minkfarme eller er husstandsmedlem til person, der har</li> <li>- haft husstandslignende kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1).

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.

#### 5.2.4 Ved ambulat behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsørge om risikosituationer, **medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.**



#### 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig

Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekæmpe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der i områder med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at pøde borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.



#### 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stuelister, så man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.

Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter samt personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale).

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

#### 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.



Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde i af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed/embedslægen, og det skal overvejes, om der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.



Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger<sup>9</sup>.



### 5.2.8 Gravide

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2).



Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder god håndhygiejne).

### 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgndækkende pleje)


Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgndækkende pleje, er der ikke krav om at pode fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014


bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani. 

Der anvendes:

- samme podedind til begge næsebor, samme podedind til begge tonsiller, samt én podedind til perineum
- én podedind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer



For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke.

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der **uden for** **hospitaller og plejeboliger** tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning. 

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status. 
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling og/eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer. 

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.




## 6

# BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)


Lægen:

- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt **medvirke til at** undgå smittespredning. Det skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt. 
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder **vasker** hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet. 
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer. 


### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bærertilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.


Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives.

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, **er det mest hensigtsmæssigt** at behandling for bærertilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis 

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, **er det mest hensigtsmæssigt**, at speciallægen henviser patienten til behandling af bærertilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler. 

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærerbehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådan behandling bør kun iværksættes efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis 

## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor afvente typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes, skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:


- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller ble)
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes. I perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.

### Behandling af bærertilstand

Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er **2 gange dagligt**, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person. 
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes dagligt

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), herunder også om rengøring og tøjvask.

Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel 2), eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3.1)
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.

Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2

gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygienisk enhed.

HØRINGSVERSION


## 7

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand har følgende formål:


- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)(afsnit 6.1)
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger (afsnit 6.2)

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder **efter endt behandling**. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner. 

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

### 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både den smittede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- Personer, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- Personer, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere.
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen, skal gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger. 



Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6.3).

### 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med


minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.

Herudover **fortage**  **følging 6 måneder efter endt behandling** med henblik på at erklære  personen MRSA-fri.

For langtidsindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt.  Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser smitte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	1, 7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned



Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling</p> <p>**Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fri</p>		



## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.

## 8

# SUNDHEDSPERSONALE

### 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng, afgrænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.


Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en institution i Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de


- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersonale)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:

- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden **eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb).** For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned. 


Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.


Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning, **svinebesætning** (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er fundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal 

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været udsat for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdssituation, opfattes som MRSA-bærere.

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven. 

Udenlandsk sundhedspersonale (eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bærertilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejde. 

## 8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA

Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalsafdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## 8.3 OPFØLGNING

Sundhedspersonale undersøges dag 1, 7, 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### 8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.

Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om:

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**



Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling, og at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.

## 9

# HUSDYR-MRSA



For personer smittet med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med **husdyr** gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning smittet med MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre smitten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.



I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 11.9).

### 9.1 HÅNDTERING



Ved konstateret smitte med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at **komme** i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt **kommer** i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme (se afsnit 4.3)



I øvrigt informeres på vanlig vis om smitteforhold og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres den særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr-MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive smittet, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. **Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgsårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen.** Ejeren skal påse, at



hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR



Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA positive dyr



Bærerbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemmer.

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand).



Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.



## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgningsplan



Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. I øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

## 10


# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008, er der konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. MRSA-smitte er i den forbindelse blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af smittede børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie, dette gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.


### 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue **samt deres forældre** undersøges for MRSA. 

### 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEML NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at screene børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation/særlige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

### 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, lægges plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med **almindelig forkølelse** må gerne deltage. 
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om smitteforhold, og de opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.

---

## INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.

De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:

- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/ engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring

Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærmer
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.



For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje er det nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.

MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).

### 11.1 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.2). Det skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

### 11.2 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulante undersøgelse på hospital (afsnit 2.3).

Flytning af MRSA patienter bør minimeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet.

### 11.3 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et **invasivt indgreb** (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. **Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer.** Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.




Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse			
Risikosituation		Podning	Isolation
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel	+	-
	MRSA-fri*	(+)	-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstandslignende kontakt*** med en person, der er MRSA- positiv	+	-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	+
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling.</p> <p>Personer, der tidligere har været MRSA positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA negativ undersøgelse.</p> <p>*** Husstandslignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende længerevarende tæt kontakt.</p>			

#### 11.4 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER


Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og overtrækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer

fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit, samt ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelinger 

Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser minimeres.

### 11.5 PLEJEBOLIGER


Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3). Personalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskittel. Eventuelle sår skal være tildækket af en tør og tætsluttende forbindelse 

Beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Alle behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).

I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de hygiejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion. 

### 11.6 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3).

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference 8. kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive smittet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 11.7 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 11.8 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel. Overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbinding
- patienten skal være iført rent tøj
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 11.9 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkelt inficeret sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbinding

---

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarden er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygienisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygienisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande. 

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygienisk enhed efter skriftlig information.

#### 11.10 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygieniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilag, der er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskittel
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)



De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent Staphylococcus aureus (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskandestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.

## Bilagsliste



På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

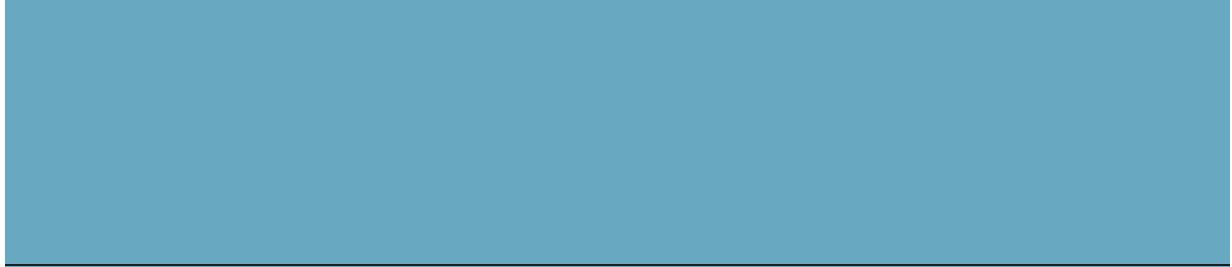
**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)



[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)





## Miljø- og Fødevareministeriet

Institution: Fødevarestyrelsen

Enhed/initialer: Dyresundhed/HCHR

Sagsnr.: 2015-14-29-01473

Dato: 29-10-2015

### Høringsvar til Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

Fødevarestyrelsen har modtaget "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA " i høring.

Fødevarestyrelsen finder, at den nye vejledning er en styrkelse af den gamle og indeholder positive nye formuleringer og et vigtigt nyt afsnit.

Ligesom Sundhedsstyrelsen finder Fødevarestyrelsen, at det er vigtigt, at undgå stigmatisering. Derfor er det positivt, at emnet stigmatisering har fået et selvstændigt afsnit. Det undrer dog, at der ikke er helt overensstemmelse mellem introduktionen og selve afsnittet 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING.

I introduktionen bliver det tydeligt fastslået, at "undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke må udsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer." Denne sikre formulering gentages på side 36 i kapitel 11.2, hvor der står "En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på et hospital..."

I selve afsnittet 2.1 Undgå stigmatisering står der derimod i første punkt "...nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, bør således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en person er MRSA bærer." Sidstnævnte formulering åbner jo op for, at udsætte behandling som følge af MRSA bærerstatus.

Fødevarestyrelsen bemærker, at arbejde på en minkfarm bliver inddraget som en speciel risikosituation. Fødevarestyrelsen har endnu ikke foretaget husdyr-MRSA undersøgelser af minkfarme og har derfor ikke kendskab til hvor mange minkfarme der er smittet med husdyr-MRSA. På den baggrund er vi interesseret i at få oplyst, på hvilken videnskabelig baggrund det er blevet besluttet, at indføre disse omfattende nye regler for personer, der arbejder på minkfarme med deraf følgende risiko for yderligere stigmatisering?

Udover disse mere generelle bemærkninger er der et par tekniske bemærkninger.

Det drejer sig om betegnelsen MRSA-frihed, hvor der et af følgende to steder må være en trykfejl:

Side 17 i skema 1a står der "MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling."

Side 37 skema 3 er definitionen "MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA positiv person er testet MRSA-negativ i mindst 6 måneder efter behandling."

Husdyr-MRSA kapitlet på side 32 omtaler svinebesætninger som de primære i Danmark, hvilket Fødevarestyrelsen som udgangspunkt er enige i, men det skal blot påpeges, at der endnu ikke foreligger undersøgelser af de andre produktionsdyrearter i Danmark ligesom der andre steder i vejledningen nævnes mink som risikofaktor. Måske teksten "(i Danmark

primært svinebesætninger)“ kunne udelades, idet det vigtige i afsnittet vel er, at personen, der har kontakt med husdyr og er smittet med husdyr-MRSA uafhængigt af, hvordan og hvilken husdyrtype de arbejder med, skal behandles efter særlige forhold for bærertilstand.

Selvsamme kapitel – husdyr MRSA på side 32 refererer til ”særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen(bilagliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe smitte fra stald til husstand.” Der står i bilagslisten, at dokumenterne vil blive opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning. Den eksisterende vejledning indeholder et afsnit ” Hvordan kan smitte fra stald til husstand nedsættes?”. Et emne som også Fødevarestyrelsen har information om på vores hjemmeside. Emnet blev vedtaget som punkt 2 i Fødevareministerens fempunktsplan i 2014, som Fødevarestyrelsen implementerede i 2014. Kravet indeholder, udover krav om vask af hænder og tøjskift ved udgangen fra stalden, krav om at landmanden og dyrlægen sammen skal drøfte hvilke yderligere tiltag, der kan reducere spredningen af bakterier og sygdomme fra stalden. Tiltagene skal fremgå af en smittebeskyttelsesplan, der udarbejdes for den pågældende besætning. Sundhedsstyrelsen bedes ved opdateringen overveje om teksten er i overensstemmelse med dette samt eventuelle senere ændringer og om der evt. som minimum også kan henvises til Fødevarestyrelsens hjemmeside.

Slutteligt synes vi, at det, set i lyset af, at husdyr-MRSA ikke kun findes i svinebesætninger er positivt, at svine MRSA er ændret til husdyr-MRSA.

**Fra:** Lars Holsaae [<mailto:lh@dofit.dk>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 12:29

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** SV: Høring vedr. Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

Sundhedsstyrelsen, Sygehuse og Beredskab

De Offentlige Tandlæger har ikke egentlige bemærkninger til vejledningen, men er med vejledningens formuleringer usikre på, hvordan tandlæger i omsorgs- og specialtandplejen, der arbejder med svækkede patienter på plejehjem og bosteder m.v. skal forholde sig. Som vejledningen er udformet, synes disse tandlæger ikke omfattet af vejledningens bestemmelser. Er det korrekt opfattet.

---

Venlig hilsen

Lars Holsaae

Direktør

**Mobil:** +45 40 26 61 81

**Hovednr:** +45 33 14 00 65

**Web:** [www.dofit.dk](http://www.dofit.dk)

Peter Bangs Vej 30, 4  
DK-2000 Frederiksberg

**Sekretariatets åbningstider:**

Mandag-fredag: Kl. 9 -15



**Fra:** DASYS [<mailto:dasys@dasys.dk>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 13:29

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Cc:** Bente Hoeck; [linda@kliniskeretningslinjer.dk](mailto:linda@kliniskeretningslinjer.dk); Susanne Jung Høvsgaard

**Emne:** Høringssvar fra DASYS vedr. Revision af MRSA-vejledning

### Høringssvar fra DASYS vedr. Revision af MRSA-vejledning

Dansk Sygepleje Selskab (DASYS) har modtaget forespørgsel på overstående og vi takker for muligheden for at afgive høringssvar.

Vi har sendt høringsanmodningen til vores medlemmer og har modtaget nedenstående svar fra Fagligt Selskab for Ortopædkirurgiske Sygeplejersker og sender det hermed som vores eneste kommentar:

Det findes glædeligt, at der er afsnit omhandlende sundhedspersonale og påvisning af MRSA hos sundhedspersonale. Vi undrer os over, hvorfor der i skema 1A punkt 4 kun spørges til kontakt til svin, når mink er med på listen 1b. Kontakt med mink kunne integreres i skema 1 a.

På trods af en lang vejledning findes den brugbar og overskuelig.

Skulle høringssvaret give anledning til spørgsmål står DASYS og Fagligt Selskab for Ortopædkirurgiske Sygeplejersker naturligvis til rådighed for yderligere uddybning af ovenstående synspunkter.

Med venlig hilsen

Bente Hoeck

Medlem af Dansk Sygepleje Selskabs bestyrelse



Tlf. 4695 4155  
Sankt Annæ Plads 30,  
DK-1250 København K  
[dasys@dasys.dk](mailto:dasys@dasys.dk) [www.dasys.dk](http://www.dasys.dk)

**Fra:** Mads Plovgaard Lehm [<mailto:mple@sim.dk>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 21:13

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** Sv: Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring - frist 29.oktober 2015 (SIM Id nr.: 281421)

Kære Tina Riis

Social- og Indenrigsministeriet har ingen bemærkninger til det fremsendte.

Med venlig hilsen

**Mads Plovgaard Lehm**

Fuldmægtig, Lovkoordinering og Internationale Forhold



Holmens Kanal 22  
1060 København K  
Telefon +45 33 92 93 00  
E-mail: [sim@sim.dk](mailto:sim@sim.dk)  
[www.sim.dk](http://www.sim.dk)

**Fra:** [dks@stigaard.cc](mailto:dks@stigaard.cc) [<mailto:dks@stigaard.cc>]

**Sendt:** 29. oktober 2015 18:06

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Emne:** vedr Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring

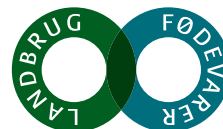
Undskyld det let forsinkede svar.

Dansk kirurgisk selskab har ingen kommentarer til MRSA-vejledningen.

vh

Faglig sekretær

Trine Stigaard, Overlæge ved Gastroenheden, Herlev



Sundhedsstyrelsen  
Sygehuse og beredskab  
Att: Søren Brostrøm, syb@sst.dk

**Landbrug & Fødevarer FmbA**

Axelborg, Axeltorv 3  
DK 1609 København V  
T +45 3339 4000  
F +45 3339 4141  
E info@lf.dk  
W www.lf.dk  
CVR DK 25 52 95 29

**Vedr. høring af Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA**

Landbrug & Fødevarer takker for muligheden for at give bemærkninger til den reviderede vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA.

Landbrug & Fødevarer finder det positivt, at vejledningen har sat fokus på at undgå stigmatisering, og tydeliggøre at personer med MRSA har ret til samme behandling som alle andre.

Landbrug & Fødevarer anerkender kravet om at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning ved indlæggelse, skal isoleres indtil der foreligger prøvesvar. Dog finder Landbrug og Fødevarer, at det i den forbindelse er nødvendigt med en mere klar beskrivelse af hvad direkte eller indirekte kontakt til en svinebesætning indbefatter, således at bliver tydeliggjort at det ikke omfatter kortvarige besøg foretaget f.eks. i forbindelse med skoletjenesten, Åbent landbrug eller øvrige gårdbesøg for borgere. Derudover vil vi opfordre til, at kravet revideres, når der kommer ny viden, som følge af de mange iværksatte forskningsprojekter på området.

Landbrug & Fødevarer har endvidere noteret sig, at have haft arbejde på en minkfarm eller være hustandsmedlem til en person, der har haft arbejde på en minkfarm er tilføjet som en speciel risikosituation. Vi er orienteret om, at ændringen er baseret på information givet af MRSA positive patienter i de senere år. Der er pt. forskellige undersøgelser i gang vedrørende MRSA hos mink herunder Fødevarestyrelsens screening af minkbesætninger. Når der kommer ny viden herom skal vi opfordre til, at beslutningen vurderes i lyset heraf.

Med venlig hilsen

**Trine Vig Tamstorf**  
Chefkonsulent

Team Veterinær & Økologi

D +4533394470  
M +4530178872  
E tvt@lf.dk

**Landbrug & Fødevarer** er erhvervsorganisation for landbruget, fødevarer- og agroindustrien. Med en eksport på over 156 milliarder kroner årligt og med 169.000 beskæftigede repræsenterer vi et af Danmarks vigtigste eksporterhverv.

Ved at nytænke og synliggøre erhvervet bidrag til samfundet sikrer vi vores medlemmer en stærk placering i Danmark og globalt.

**Fra:** Turid Bjarnason Skifte  
**Sendt:** 29. oktober 2015 15:34  
**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab  
**Cc:** Anne Hempel-Jørgensen  
**Emne:** Høring vedr. vejledning om forebyggelse af MRSA

## **Høring vedr. vejledning om forebyggelse af MRSA**

Hermed fremsendes som aftalt ved CKF møde den 27. oktober 2015 høringssvar på vegne af embedslægerne.

Rettelse vedr. side 10 afsnit 2.5.2 er markeret med rødt:

Embedslægerne

- Sikrer sig, at der sker overvågning af den regionale forekomst af MRSA i samarbejde med relevante parter.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer
- Ved mistanke om udbrud i primærsektoren:  
sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling /infektionshygiejnisk enhed  
sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling /infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlig foranstaltninger

Venlig hilsen

**Turid Bjarnason Skifte**  
Oversygeplejerske, MPH  
Dir. +45 72227958  
[tubs@sst.dk](mailto:tubs@sst.dk)

Styrelsen for Patientsikkerhed  
Embedslægeinstitutionen Syd  
T +45 72227950  
[sesyd@sst.dk](mailto:sesyd@sst.dk)



### **Høringsvar Vedrørende Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave 2015.**

Idet vi takker for muligheden til at komme med et høringssvar på MRSA vejledningen 2015, vil vi gerne bidrage med følgende kommentarer:

MRSA er fortsat et problem, som kræver stor opmærksomhed på alle niveauer i sundhedsvæsenet. Vi er derfor taknemmelige for at Sundhedsstyrelsen (SST) har revideret den meget læseværdige og letforståelige vejledning, der tager hånd om de fleste tænkelige scenarier helt nede på dagligt brugerniveau.

Vores udfordring er, at MRSA vejledningen hverken i 2012 (2. udgave) eller i 2015 (3. udgave) bygger på nogen omfattende evidens for anbefalingerne mht. screeningsspørgsmålene, hverken for de 4 almene risikosituationer (skema 4a, side 17), de specielle risikosituationer (skema 4b, side 18). (Vi bemærker, at de individuelle risikofaktorer, som fulgte umiddelbart efter disse skemaer i 2. udgave, er fjernet i 3. udgave). Der er heller ikke i 3. udgave angivet nogen referencer til eventuel tilkommen evidens for ændringer i anbefalingerne, f.eks. at man i dag inkluderer spørgsmål til eksposition for mink.

Da 2012 udgaven af MRSA vejledningen udkom forekom screeningsværktøjet at være omfattende, med spørgsmål til såvel almene og specielle risikosituationer samt individuelle risikofaktorer. Samtidig fandt vi at Sygehus Sønderjylland, med sin beliggenhed tæt ved den tyske grænse og i et område med talrige svinebesætninger måtte være særligt eksponeret for MRSA.

Vi gennemførte derfor et studie ultimo 2013 på alle akut indlagte patienter i FAM på sygehus Sønderjylland, Aabenraa, med det formål, dels at se, i hvor høj grad Sundhedsstyrelsens screeningsværktøj var i stand til at identificere MRSA bærere, dels for at se hvor mange der blev korrekt isoleret og endelig om andre spørgsmål kunne være mere relevante til at identificere MRSA bærere.

Studiet forløb over 3 måneder, og i alt blev knapt 2.000 patienter indlagt, 85% anmodet om at deltage, og 1.220 deltog. Alle fik stillet samtlige spørgsmål i SSTs vejledning og foretaget podning fra næse og svælg for MRSA. Resultaterne er publiceret i et abstract ([MRSA screening in emergency department detects a minority of MRSA carriers](#)) og de to første artikler er antaget til publikation i Danish Medical Journal, og der indsendes en 3. artikel om kort tid med de sidste resultater fra studiet.

Hovedresultaterne er følgende:

- 8 % af alle akut indlagte skulle podes for MRSA iht SST kriterierne og 3 % isoleres umiddelbart
- Prævalensen af MRSA bærere var 0.9% blandt de akut indlagte
- 18-27 % af MRSA bærere, afhængigt af svartolkningen, ville blive identificeret efter de generelle risikosituationer, 55% hvis der blev adspurgt til alle generelle, specielle og individuelle risikosituationer og faktorer.
- 91 % af MRSA bærerne ville ikke blive isoleret, mens 93% af alle isolerede ikke havde MRSA.
- Der brugtes 7 minutter til at gennemføre den fulde SST screening, svarende til ½ tidsstilling i den pågældende FAM.
- Kun 3 af SSTs i alt 19 spørgsmål og delspørgsmål var forbundet med øget risiko for MRSA.
- Ved at kombinere disse 3 spørgsmål med 2 andre spørgsmål, som blev testet i vores studie kunne sensitiviteten øges insignifikant til 73%.

I diskussionsafsnittene i artiklerne sammenholder vi vores fund med andre landes, og finder, at ingen andre lande i Danmarks nærområde kan fremvise bedre resultater af deres målrettede screeningsprogrammer, men at nogen har mere simple screeningsmodeller, mens andre er gået over til en generel podning af alle indlagte patienter.

Studiet er behæftet med række begrænsninger, blandt andet, at den lave forekomst af MRSA (mindre end vi havde forventet) på i alt 11 personer, giver ganske brede konfidensintervaller. Vi konkluderer,

- at antallet af MRSA bærere blandt akut indlagte var lavere end vi havde forventet i et område af Danmark, hvor MRSA formodes at forekomme hyppigere end andre steder
- at de fleste MRSA bærere vil forblive uopdagede i en FAM
- Sundhedsstyrelsens screeningsværktøj kan forsimples væsentligt uden at tabe sensitivitet.

Vi foreslår i artiklerne

- at studiet bør gentages
- at målrettet screening fastholdes
- at screeningsværktøjet forsimples
- at den primære indsats bør være en generel sikring at et højt (hånd)hygiejne niveau for patienter såvel som ansatte, hvis MRSA spredning på sygehusene skal hindres.

### **Hvilken konsekvens har vores resultater i forhold til 3. udgave af 2015 MRSA vejledningen ?**

Vi kan formode, at resultaterne fra vores studie, der er det eneste danske studie, som har efterprøvet anbefalingerne i SST vejledning, udkommer omtrent samtidig med 3. udgaven.

Dermed kan der opstå en situation, hvor SSTs vejledning ikke har haft mulighed for at forholde sig til vores resultater. Det kan svække den gode intention, som vi deler, at styrke MRSA indsatsen, hvis det eneste publicerede studie af anbefalingerne viser, at kun omkring ¼- 1/5 af alle MRSA bærere findes, hvilket formodes at være uændret, selv om 3. udgaven øger antallet af risikosituationer med mind eksposition.

Derfor orienteres SST nu, selv om publikationerne ikke er udkommet. Vi er meget indstillet på et møde med forfatterne til vejledningen, hvor vi kan præsentere vores fund og begrænsninger i disse.

Sygehus Sønderjylland d. 29.10. 2015

På vegne af forskergruppen bag studiet og infektionshygiejneudvalget på Sygehus Sønderjylland

Christian Backer Mogensen, overlæge, forskningsleder på akutforskningsenheden, SDU-IRS center Syd

Thomas Lund Sørensen, Centerchef, Medicinsk Center, formand for infektionshygiejneudvalget, Sygehus Sønderjylland.

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: formand.paediatri [<mailto:formand@paediatri.dk>]

Sendt: 30. oktober 2015 10:36

Til: Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

Cc: [dorthe.vestergaard@regionh.dk](mailto:dorthe.vestergaard@regionh.dk)

Emne: Hørings svar MRSA

Hermed hørings svar fra Dansk Pædiatrisk Selskab.

Desværre lidt forsinket grundet ferie, men da der ikke står noget kontroversielt fremsender jeg alligevel.

Infektionsudvalget under Dansk Pædiatrisk Selskab er blevet hørt vedrørende den fremsendte MRSA guideline. DPS er positivt indstillet overfor den opblødning, der er beskrevet i forhold til håndtering af børn < 2 år med MRSA bærertilstand. Børnene kan nu deltage i babysvømning/mødregruppe og passes i institution, selv hvis de er almindeligt forkølede.

Pt med direkte kontakt til svinebesætning skal nu podes OG isoleres, hvilket må bero på den høje andel af de pt som er fundet positive. Denne ændring bifaldes.

Paa vegne af Dansk Pædiatrisk Selskab, infektionsudvalget

Mette Holm

Mette Holm, afdelingslæge, PhD

Børneafdeling A, Århus Universitetshospital Skejby Palle Juul-Jensens Boulevard 100

8200 Århus N



## Høringssvar

01-10-2015  
Jr. / 2015 - 271

### **Revision af vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA**

Lægeforeningen finder det positivt, at Sundhedsstyrelsen er opmærksom på de aktuelle stigmatiseringsproblemer af MRSA-bærere og med det foreliggende udkast til revideret vejledning angiver retningslinjer for, hvordan sundheds- og plejepersonalet skal håndtere problemstillingen i de forskellige konkrete situationer.

Lægeforeningen har ikke yderligere bemærkninger, men kan henvise til fælles høringssvar fra PLO og DSAM.

Med venlig hilsen

Andreas Rudkjøbing

Domus Medica  
Kristianiagade 12  
2100 København Ø

Tlf.: 3544 8500  
Tlf.: 35448214 (direkte)  
E-post: dadl@dadl.dk  
E-post: ga@dadl.dk  
(direkte)  
Fax:  
[www.laeger.dk](http://www.laeger.dk)



**Foreningen for ledere af Sundhedsordninger for Børn og unge i Dk takker for  
lejligheden for at indgive hørings svar.**

28.10.2015

**Generelt:**

Vejledningen er gjort nemmere tilgængelig og mere læsevenlig, idet den er knapt så omfangsrig som tidligere version.

**Kommentarer til kp:**

5.4

Vi noterer os, at Sundhedsplejen fremover udelukkende må forvente at blive informeret om personer der har fået påvist MRSA via borgeren selv. Vi er til dato blevet informeret af embedslægen, men ofte så sent i forløbet så vi har været ude i familien flere gange.

**Afklarende spørgsmål:**

Sundheds- og plejeområdet omhandler også den kommunale sundhedstjeneste, står der på side 9, 2.3 dvs. at sundheds- og plejepersonale også omfatter sundhedsplejersker. Diagnostiserende læger skal ikke informere sundhedsplejersker om MRSA positive personer, står der på side 21, 5.4, men forældre skal opfordres til at informere sundheds- og plejepersonale (altså også sundhedsplejersker) ved kontakt med *sundhedsvæsenet*, står der på side 34, 10.3

Hvorledes defineres sundhedsvæsenet her? Primær som sekundær sundhedstjeneste? ([http://www.denstoredanske.dk/Krop,\\_psyke\\_og\\_sundhed/Sundhedsvidenskab/Sundhedsvidenskabernes\\_terminologi/sundhedsv%C3%A6sen](http://www.denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Sundhedsvidenskab/Sundhedsvidenskabernes_terminologi/sundhedsv%C3%A6sen))

10

Fint at det så tydeligt gøres klart at børn under to år ikke skal tilbydes behandling for bærertilstand, og at retningslinjerne i øvrigt er klare i forhold til hvem der skal.

11

Vi bemærker, at sundhedsplejersken fremover ikke konsekvent skal benytte overtrækskittel og handsker i besøg i familier hvor der er en rask smittebærer, men vi *kan* eller skal overveje brug af personlige værnemidler i relevante situationer.

Vi tænker det er rigtig fint, at håndhygiejne dermed fokuseres som værende alfa og omega og at det vil være hensigtsmæssig at tage fx et plast forklæde og handsker på når sundhedsplejersken undersøger et MRSA positivt barn som i øvrigt er raskt. Hvis barnet er forkølet og hoster kan maske benyttes.

Vi opfatter alt i alt de nye retningslinjer som mere medgørlige og fornuftige end de tidligere som har været noget rigide og uforståelige set i forhold til at sundhedsplejersken kunne møde familien i andre sammenhænge fx åbent hus og mødregruppe, hvor hun ikke skulle bruge værnemidler, men blot som altid have god håndhygiejne.

Venlig hilsen  
Ulla Dupont  
Formand



Sundhedsstyrelsen  
Sekretariatet for Nationale kliniske retningslinjer  
Sygehuse og beredskab  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S

29. oktober 2015

### Høringsvar vedr. vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA

PLO og DSAM vil gerne kommentere den reviderede vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA.

PLO og DSAM er enige i, at det voksende antal smittede med MRSA er et alvorligt problem for Sundhedsvæsenet og hilser revision af vejledningen velkommen.

PLO og DSAM mener, at vejledningen på langt de fleste punkter er klar og tydelig, men at den bør ændres i forhold til hvem, der har behandlingsansvaret. Det anføres, at behandlingsansvaret for bærerbehandling ligger i almen praksis/MRSA-enheder.

Vi vil anbefale, at ansvaret for behandlingen placeres entydigt i regionale MRSA-enheder. Den sidste opgørelse for MRSA viser, at der i 2014 var 2.965 patienter med MRSA ([Link til kilde](#)). Det betyder, at den enkelte praktiserende læge i gennemsnit har ganske få tilfælde af patienter smittet med MRSA. Det er derfor tvivlsomt, om den enkelte praktiserende læge vil kunne opbygge den fornødne erfaring og rutine i vejledning om og behandling af MRSA.

Ydermere vil det skulle monitoreres, at den relevante opfølgning og kontrol af behandlingen sker. Almen praksis har ikke traditioner eller værktøjer til en sådan surveillance-funktion. Endvidere vil ansvaret skulle overtages ved flytning eller lægeskift med risiko for svigt. Også derfor må det anbefales, at ansvaret for behandling ligger på regionalt plan, i tæt samarbejde med den lokale klinisk mikrobiologiske afdeling.

Man kan bruge de erfaringer regionerne har med opfølgning af screening for livmoderhalskræft, hvor man indkalder patienter og følger op på, om relevante kontrolundersøgelser foretages. I Region Nord er der allerede aftalt, at ansvaret for information og behandling overtages af Infektionshygiejnens MRSA-team efter den primære podning ([Link til kilde](#)). PLO og DSAM mener, at man bør indføre netop denne ordning i hele landet.

Stockholmegade 55, st.  
2100 København Ø

T: 7070 7431  
dsam@dsam.dk  
www.dsam.dk

I afsnit 6.2 anføres, at selvom diagnosen MRSA stilles i hospitalet eller hos speciallæge, er det bedst, at behandlingen foregår i almen praksis. Det følger af ovenstående, at PLO og DSAM er uenig i denne fortolkning.

Den er endvidere i modsætning til Sundhedsstyrelsens vejledning om håndtering af parakliniske undersøgelser (fra 2011) hvor det fastslås (5.1.2 E 1), at det som hovedregel er den ordinerende sundhedsperson, der har ansvar for at reagere på abnorme prøvesvar. PLO og DSAM mener, at det er en selvfølge, at den læge/institution, der stiller en diagnose, også effektuerer, at relevant behandling og opfølgning sættes i værk.

Med venlig hilsen



Anders Beich  
Formand, Dansk Selskab  
For Almen Medicin



Christian Freitag  
Formand, Praktiserende  
Lægers Organisation



**Fra:** Susanne Høyer [<mailto:suh@at.dk>]

**Sendt:** 22. oktober 2015 09:09

**Til:** Sundhedsstyrelsen Sygehusbehandling og Beredskab

**Cc:** Postkasse Direktionssekretariat; Thomas Pedersen

**Emne:** SV: Sundhedsstyrelsen sender revision af MRSA-vejledning i høring - frist 29.oktober 2015

**Vedr.: Høring af revision af MRSA-vejledningen**

Arbejdstilsynet har ingen bemærkninger til den reviderede udgave af MRSA-vejledningen.

Venlig hilsen



**Susanne Høyer**

Civilingeniør, kemi  
Arbejds miljøfagligt Center  
KUI – Kemi, Ulykker og Internationalt  
Telefon 72208813  
E-mail: [suh@at.dk](mailto:suh@at.dk)

**Til:**  
Sundhedsstyrelsen

**Fra:**  
MRSA-enheden, Region Midtjylland

**Aarhus Universitetshospital**

*Klinisk Mikrobiologisk Afdeling*  
Palle Juul-Jensens Boulevard 99  
8200 Aarhus N  
Tlf. 7845 0000  
www.auh.dk

**Hørings svar:**

## **Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3. udgave, oktober 2015**

Vi har nedenstående kommenteret nogle hovedpunkter i vejledningen. For detaljerede kommentarer se vedhæftede pdf-fil

En kommentar til brugen af ordet "smitte", der er gennemgående i vejledningen:

Vi vil foreslå at ordlyden "at blive koloniseret med MRSA" eller "blive bærer af MRSA" benyttes, fordi:

- Smitte er lig infektion, og langt de fleste personer (og dyr) er raske MRSA-bærere.
- Ud over at "smitte" indikerer infektion, så indikerer "smitte" også farlighed. Professionelle i sundhedssektoren benytter ofte ordet "smittefarlig" om borgere/patienter. På side 8 står i afsnit 2.2 (linie 11): "De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko". Professionelle i sundhedssektoren bør benytte de korrekte begreber – og tage MRSA-skyld og skam fra borgeren/patienten. Som sundhedsprofessionelle i væsenets institutioner skal vi, i kontakten med borgerne/patienterne, tage ansvaret for at der ikke forekommer en overførsel af mikroorganismer. Vi skal forebygge, at borgerne/patienterne bliver koloniseret med/bliver bærere af MRSA!

Dato: 29.10.15

Ref.: Bodil Forman

Tlf.: 23744220

**midt**  
regionmidtjylland

Side 1/3

### **Afsnit 2.1 Undgå stigmatisering**

Vi hilser velkommen, at der i den reviderede MRSA-vejledning i kapitel 2 "Formål" allerede i starten er tilføjet et afsnit "Undgå stigmatisering". Teksten i afsnittet er ikke ny i forhold til 2. udgave af MRSA-vejledningen, men det, at borgere/patienter med MRSA ikke må stigmatiseres og har krav på samme sundhedsydelse som alle andre, står nu tydeligt i eget afsnit. Afsnittet kan strammes mere op. Ordlyden: "...- nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, bør således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi patienten er MRSA-bærer". Det er for vagt skrevet. Nødvendige behandlinger må ikke udsættes. "Bør" og "som udgangspunkt" lukker op for muligheden for at udsætte behandlingen af en patient koloniseret med MRSA. Vores erfaring fra det virkelige liv er, at det ofte hænder, at borgere/patienters behandling udsættes. Da det er "nødvendige behandlinger" mener vi at disse: Må ikke udsættes...

At efterlevelse af generelle infektionshygiejniske forholdsregler er trukket frem i afsnit 2.2 "Hovedstrategi", er et vigtigt signal at sende. De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager højde for kontaktoverførsel af mikroorganismer – og i visse situationer suppleres de af yderligere forholdsregler. Det er ved at holde fokus på de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, at vi vinder slaget.

## Afsnit 5.2 Hvem skal undersøges for MRSA

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

At Psykiatrien kan friholdes fra kravet, om at forespørge om MRSA-risikosituationer hos selvhjulpne patienter, er meget positivt. Vi har oplevet uhensigtsmæssige forløb for psykiatriske patienter på baggrund af, at de er blevet screenet, podet og fundet koloniseret med MRSA. Det drejer sig om patienter, der enten ikke er blevet indlagt/ indkaldt til undersøgelse på Psykiatrisk Hospital pga. MRSA, eller som er blevet isoleret under indlæggelsen (som foreskrevet i de infektionshygiejniske retningslinjer) og som følge heraf ikke har kunnet deltage i den miljøterapi, der har været en del af behandlingen. De har ikke fået den behandling, som de har krav på!

Personalepodninger i psykiatrien:

Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA gælder også for personale på de psykiatriske hospitaler. Hvis patienterne kan friholdes fra at skulle udspørges om MRSA-risikosituationer, må det samme gælde for personalet, at de, i forhold til deres arbejde, kan friholdes fra at lade sig undersøge for MRSA. Fokus skal være på infektionshygiejnien, ikke mindst personalets håndhygiejne og brug af værnemidler i pleje- og behandlingssituationer.

### 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Udskrevne patienter, der har ligget sammen med en patient, der er fundet MRSA-positiv, modtager brev om, at lade sig undersøge for MRSA. Hvor der ikke er påvist udbrud eller spredning, bør det overvejes om opsporingsbrevet skal fjernes ud fra følgende:

- hvad opnås, når vi stort set ingen spredning ser på hospitalerne?
- at opsporing giver ekstra arbejde for sundhedspersonalet
- etikken i at sende et brev ud til borgerne med en oplysning, der skaber angst og bekymring.

## Afsnit 8 Sundhedspersonale

Personalepodninger er problematiske, hvad enten det er i forhold til de på side 29 nævnte risikosituationer eller det er i forbindelse med MRSA-udbrud i en hospitalsafdeling/institution i den primære sundhedssektor. Hvis fokus bliver rette mod de generelle infektionshygiejniske forholdsregler og personalet efterlever forholdsreglerne, udgør sundhedspersonalet ikke en risiko for at viderebringe MRSA til andre.

Ved spredning af MRSA i hospitalsafsnit, hvor vi i Region Midtjylland har udført personalepodninger, er der få gange fundet personalemedlemmer med samme type MRSA, som udbrudsstammen. Vi har derimod - ikke overraskende - fundet andre MRSA-typer hos enkelte personalemedlemmer. Det vil sige fund, der kan betegnes som "tilfældige". Personerne (og sundhedsvæsenet) har levet lykkeligt uvidende med denne MRSA. Fundet medfører ikke sjældent en belastende situation for personalemedlemmet:

- 1) Personale har oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA. Hvorfor? Der er ikke tale om infektion, men en rask person, der er koloniseret med MRSA. Er der tale om en person, der ikke kan cleares for sin MRSA (dem har vi flere af), så betyder det, at personen frem over ved skift af arbejdsplads skal informere sin nye arbejdsgiver om sin kolonisation med MRSA. Er det rimeligt? Generelle infektionshygiejniske forholdsregler skal netop dæmme op for, at mikroorganismer bringes fra såvel patient til personale som fra personale til patient. Hvis man skønner det nødvendigt, kunne man så ikke ændre det til en informationspligt til embedslægerne, der kan være bindeled til Infektionshy-

giejtnisk Enhed eller selv udføre en infektionshygiejnisk instruktion.

- 2) Personalemedlemmet har ikke pligt til at informere sine kolleger, men føler ofte skyld og skam, og det kan være svært at bære på en "hemmelighed" i forhold til kollegerne.
- 3) Personalemedlemmet har ofte en husstand, der inddrages, idet husstandsmedlemmer skal bærertilstandsbehandles samtidig. Hvis der ikke er problemer med infektioner på baggrund af MRSA, hvorfor skal husstanden belastes med behandling? Og hvorfor behandle alle over en kam, i stedet for at pøde husstanden forlods og "nøjes" med at behandle dem, der måtte være MRSA-bærere? Det kan endvidere have en væsentlig interesse at vide, hvem der kunne være index-patient og følge korrekt op med kontrolpodninger. Som det er nu, har vi personer, der ville vise sig at være MRSA-bærere, hvis de var podet før behandling. Nu kontrolpodes de en måned efter behandling, men følges ikke op med 6 mdrs.kontrol.
- 4) Bærertilstandsbehandlingen er en belastning – ikke mindst når den suppleres med systemisk behandling. De fleste sundhedspersonaler takker ja til systemisk behandling, da viden om at være koloniseret med MRSA er en psykisk belastning for mange. De personer, for hvem det ikke lykkes at bliver clearret, skal ofte gennem en svær periode for at acceptere den nye "følgesvend".

### 8.3 Opfølgning

Sundhedspersonale skal podes dag 1 efter endt behandling. Vi foreslår denne podning slettet, da sundhedsmedarbejdere i RM benytter egen læge til behandling og kontrolpodning – og ofte ikke har mulighed for at blive podet dag 1.

Podning af sundhedspersonale kunne med fordel finde sted 7 og 14 dage og 1 måned efter endt behandling. 1 måned efter endt behandling hænger sammen med kontrolpodningen af husstanden.

## Afsnit 11 Infektionshygiejniske retningslinjer

Godt at dette afsnit er blevet udbygget

### Afsnit 11.7 Primærsektor i øvrigt

Stort plus, at det nu beskrives:

- at det i afsnittet nævnte sundhedspersonale ikke nødvendigvis informeres om en borgers/patients erkendte MRSA-status
- at forebyggelse af spredning af mikroorganismer/MRSA sker gennem efterlevelse af den basale infektionshygiejne
- at der nu kan og ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler

Det giver mening for sundhedsarbejderen, reducerer udgifter til supplerende værnemidler – og borgeren/patienten afhjælpes en stigmatisering!

### Afsnit 11.3 Undersøgelse for MRSA og isolation

Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse. Der er i revisionsforslaget strammet ift. at personer, der har hyppig og tæt kontakt med levende svin, skal isoleres allerede ved indlæggelse, før der foreligger et podesvar. Det betyder mange flere isolationer. Vi stiller os tvivlende ift. dette tiltag, da vi ser meget begrænset spredning af CC398 på vores hospitaler.

OKTOBER 2015

# VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA

3. udgave



## **VEJLEDNING OM FOREBYGGELSE AF SPREDNING AF MRSA**

### **3. udgave**

© Sundhedsstyrelsen, 2015

Du kan frit referere teksten i publikationen, hvis du tydeligt gør opmærksom på, at teksten kommer fra Sundhedsstyrelsen.

Det er ikke tilladt at genbruge billeder fra publikationen.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S  
sundhedsstyrelsen.dk

### **Emneord**

MRSA, husdyr-MRSA, smitsomme sygdomme, hygiejne

### **Sprog**

Dansk

### **Version**

Høringsversion

### **Høringsversionsdato**

Oktober 2015

### **Udgivet af**

Sundhedsstyrelsen 1.oktober 2015

# INDHOLD

---

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>5</b>
1.1	Introduktion og læsevejledning	5
1.2	Vigtigste ændringer i denne udgave af vejledningen	5
<b>2</b>	<b>Formål</b>	<b>7</b>
2.1	Undgå stigmatisering	7
2.2	Hovedstrategi	8
2.3	Målgruppe	9
2.4	Organisation	9
2.5	Hvem gør hvad?	10
2.5.1	Den behandlende læge	10
2.5.2	Embedslægerne	10
2.5.3	Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed	10
2.5.4	Den kommunale sundhedstjeneste	11
2.5.5	Statens Serum Institut	11
2.5.6	Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut	11
<b>3</b>	<b>Baggrund</b>	<b>12</b>
3.1	Om MRSA	12
3.2	Om smitte med MRSA og hygiejne	12
<b>4</b>	<b>Anmeldelse af MRSA</b>	<b>14</b>
4.1	Kriterier for anmeldelse	14
4.2	Procedurer for anmeldelse	14
4.2.1	Laboratoriet	14
4.2.2	Anmeldende læge	15
4.3	Anmeldelse af MRSA til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsynet	15
<b>5</b>	<b>Indledende undersøgelse for MRSA</b>	<b>16</b>
5.1	Øget risiko for mrsa	16
5.1.1	Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)	16

5.1.2	Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)	17
5.2	Hvem skal undersøges for MRSA	18
5.2.1	Ved infektion	18
5.2.2	Ved indlæggelse på hospital	18
5.2.3	Ved sammedags-kirurgi	18
5.2.4	Ved ambulant behandling	19
5.2.5	Ved permanent indflytning i plejebolig	19
5.2.6	Ved fund/udbrud på hospitaler	19
5.2.7	Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner	19
5.2.8	Gravide	20
5.3	Hvordan undersøges for MRSA?	20
5.4	Videregivelse af oplysninger om MRSA	21
<b>6</b>	<b>Behandling af MRSA-positive</b>	<b>22</b>
6.1	Ved modtagelse af første positive mrsa-laboratoriesvar	22
6.2	Almen praksis	22
6.3	Speciallæge	22
6.4	Hospital	23
6.5	Behandling af mrsa-bærertilstand	23
6.6	Svigt af behandling	24
<b>7</b>	<b>Opfølgning efter behandling af MRSA-bærertilstand</b>	<b>26</b>
7.1	MRSA hos person, der bor i eget hjem samt husstandsmedlemmer	26
7.2	MRSA hos person på hospital eller i plejebolig/modtager pleje	26
7.3	Vedvarende MRSA bærertilstand	27
7.4	Tidspunkter for opfølgning (skema 2)	27
7.5	Sundhedspersonale	28
<b>8</b>	<b>Sundhedspersonale</b>	<b>29</b>
8.1	Undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	29
8.2	Sundhedspersonale der har fået påvist MRSA	30
8.3	opfølgning	30
8.3.1	Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA	30
8.4	Hvis man som sundhedspersonale bliver syg, skal indlægges eller opereres	31
<b>9</b>	<b>Husdyr-MRSA</b>	<b>32</b>
9.1	Håndtering	32
9.2	Gravide med kontakt til husdyr	33
9.3	Sundhedspersonale og husdyr-MRSA	33



<b>10</b>	<b>MRSA hos nyfødte og børn op til to år</b>	<b>34</b>
10.1	Ved fund af MRSA under indlæggelse	34
10.2	Overflytning af nyfødte mellem neonatalafdelinger	34
10.3	Opfølgning efter udskrivelse	34
10.4	Håndhygiejne og personlige værnemidler	36
10.5	Hospitaler	36
10.6	Undersøgelse for MRSA og isolation (skema 3)	36
10.7	Behandling på hospitaler uden for stamafdeling og i ambulatorier	37
10.8	Plejeboliger	38
10.9	Hjemmepleje og hjemmesygepleje	38
10.10	Primærsektor i øvrigt	39
10.11	Transport mv.	39
10.12	Skoler, daginstitutioner, dagpleje, mv.	39
10.13	Særskilte hygiejnebilag	40
<b>1</b>	<b>Referencer og bilag</b>	<b>41</b>

# INTRODUKTION

---

## 1.1 INTRODUKTION OG LÆSEVEJLEDNING

Vejledningen er en revision af "Vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA", Sundhedsstyrelsen, 2012, 2. udgave. I revisionsprocessen er der taget hensyn til de indhøstede erfaringer med at efterleve 2. udgave af vejledningen og til udviklingen i forekomsten af MRSA.

De vigtigste ændringer er opsummeret nedenfor (afsnit 1.2).

Kapitel 4, 5 og 6 beskriver de tre forløb: Indledende undersøgelser, behandling og kontrol. Kapitel 7 om MRSA og sundhedspersonale er nyt og samler de regler, der gælder, når sundhedspersonale skal undersøges, og når der påvises MRSA hos sundhedspersonale.

Ligesom i den seneste udgave af vejledningen, er der særlige kapitler om husdyr-MRSA (tidligere benævnt svine-MRSA) (kapitel 8) og MRSA hos nyfødte (kapitel 9). Dette skyldes, at forholdene vedrørende smittespredning og behandling er anderledes.

De fire særskilte detaljerede infektionshygiejniske bilag for hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker findes på Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Der er skemaer, der beskriver:

- 1) De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer (skema 1a, afsnit 5.1.1 og skema 1b, afsnit 5.1.2)
- 2) Tidspunkter for kontrol efter behandling (skema 2, afsnit 7.4)
- 3) Podning og isolation ved indlæggelse (skema 3, afsnit 11.3)

Skemaerne er vist i de respektive kapitler, men kan også udskrives som særskilte bilag.

Øvrige bilag fremgår af bilagsliste (kapitel 12)

## 1.2 VIGTIGSTE ÆNDRINGER I DENNE UDGAVE AF VEJLEDNINGEN

- Vejledningens målgruppe og formål er præciseret.
- Der er tilføjet et afsnit om at undgå stigmatisering (afsnit 2.1), ligesom det er indskærpet, at personer med MRSA har samme ret til behandling som alle andre, og at undersøgelse og behandling, inkl. operationer, ikke må udsættes, alene fordi en person er MRSA-bærer.

- Det er præciseret, at behandlingsansvar for bærerbehandling hos både indexperson og husstand ligger i almen praksis/MRSA-enheder efter lokale aftaler (afsnit 2.5.1)
- For at understrege det afgørende i at efterleve generelle infektionshygiejniske forholdsregler er dette afsnit rykket i et nyt afsnit om "Hovedstrategi (afsnit 2.2), ligesom det også fremgår af indledningen til kapitel 11.
- Videregivelse af helbredsoplysninger er præciseret, sådan at det nu fremgår under hvilke omstændigheder, helbredsoplysninger kan og bør videregives, og til hvem (afsnit 5.4).
- Det er tilføjet som en speciel risikosituation at have haft arbejde på minkfarme eller være husstandsmedlem til en person, der har (skema 1b, afsnit 5.1.2)
- Svine-MRSA benævnes nu som husdyr-MRSA.
- Ved indlæggelse på visse psykiatriske afdelinger er der indført mulighed for at undtage fra forespørgsel om risikosituationer (afsnit 5.2.2),
- Afsnittet om "Hjemmebesøg mv. hos nyfødte med MRSA" er erstattet af et afsnit om "Primærsektor i øvrigt" (afsnit 11.7), hvor der lægges vægt på, at smitteforebyggelse først og fremmest beror på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.
- Skema 3 (afsnit 11.3) er ændret således, at personer, der inden for de sidste 6 måneder har haft direkte kontakt med svinebesætning, ved indlæggelse skal isoleres før der foreligger et prøvesvar.

## FORMÅL

---

Det overordnede formål med vejledningen er at fastholde en lav forekomst af sygdom forårsaget af den resistente stafylokokbakterie *Methicillinresistent Staphylococcus aureus* (MRSA). Derudover skal vejledningen bidrage til at begrænse udbredelsen af MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet samt for at bevare muligheden for at ved behov at kunne behandle alvorlige MRSA-infektioner med antibiotika.

Vejledningen fokuserer på sundhedsvæsenets indsats ift. at begrænse sygdom og smittespredning på hospitaler, på plejehjem og andre steder, hvor syge og svækkede personer opholder sig. Det skyldes, at personer, der i forvejen er syge eller svækkede, er i størst risiko for at få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er først og fremmest personalet, der gennem infektionshygiejniske forholdsregler skal forebygge spredning fra en patient på et hospital, fra en beboer i en plejebolig eller fra en borger, der modtager hjemmepleje.


Jo flere i befolkningen, der er bærere af MRSA, jo flere syge og svækkede kan blive smittede, jo flere personer vil få alvorlig sygdom forårsaget af MRSA. Det er derfor vigtigt at begrænse udbredelsen af MRSA i befolkningen, men forholdsreglerne skal samtidig tage hensyn til, at MRSA kun meget sjældent er årsag til alvorlig sygdom hos i øvrigt sunde og raske personer.

### 2.1 UNDGÅ STIGMATISERING


Det er meget vigtigt, at personer, der får påvist MRSA ikke stigmatiseres og dermed belastes yderligere. Dette gælder både i sundhedsvæsenet og i det øvrige samfund. Sundhedspersonalet har en vigtig rolle i dette i form af at agere professionelt i forhold til den konkrete situation. Dette kræver kendskab til reglerne og en erkendelse af, at MRSA i lighed med andre stafylokokker kun sjældent giver anledning til alvorlige sygdomsforløb.

Generelt gælder det at personer med MRSA:

- Har samme krav på sundhedsydelser som alle andre – nødvendige behandlinger, herunder invasive indgreb, således som udgangspunkt ikke udsættes, alene fordi en patient er MRSA-bærer.
- Kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA bør derfor ikke afvises på en hospitals afdeling, hvis indlæggelse der er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

- Kan deltage frit i sociale aktiviteter, genoptræning mv., hvis de bor i plejebolig eller modtager pleje i primærsektoren.
- Kan komme i skoler og daginstitutioner, hvis de ellers er raske, ifølge de generelle regler herfor, se i øvrigt Vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge (afsnit 11). 

## 2.2 HOVEDSTRATEGI

Hovedstrategien for sundhedsvæsenets håndtering er at undersøge personer, der er i øget risiko for at have MRSA og ved positivt fund iværksætte nødvendige forholdsregler. 

Da der vil være en del personer med MRSA, som ikke umiddelbart opfylder kriterierne for undersøgelse, er det meget vigtigt at overholde de generelle infektionshygiejniske retningslinjer på hospitaler, i klinikker, plejehjem, plejeboliger og lignende bosteder (fremover kaldet plejeboliger) og andre institutioner uden for hospitalerne. Dette vil også nedsætte risiko for spredning af andre mikroorganismer. Erfaringsmæssigt kræver opretholdelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer vedvarende opmærksomhed hos ledelsen og blandt de enkelte personalemedlemmer.

De generelle infektionshygiejniske forholdsregler tager udgangspunkt i, at det ikke altid er muligt at afgøre, om en patient udgør en konkret smitterisiko, og at man derfor må tage forholdsregler ved alle patienter. Sundhedsstyrelsen finder det fortsat nødvendigt at præcisere, og i visse situationer supplere, de generelle infektionshygiejniske forholdsregler, når det gælder forebyggelse af spredning af MRSA. De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside<sup>1</sup>. I øvrigt henvises til kapitel 11.

Øvrige regelsæt om hygiejne på hospitaler<sup>2</sup>, daginstitutioner<sup>3</sup> samt om brug af arbejdsdragt<sup>4</sup> fremgår af referencelisten (kapitel 12).

Nærværende vejledning er udstedt i medfør af § 26 i Epidemiloven<sup>5</sup> Referencer og bilag. Andre lovgivninger og regelsæt nævnes, hvor det er relevant.

<sup>1</sup> De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

<sup>2</sup> Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

<sup>3</sup> Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

<sup>4</sup> Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

<sup>5</sup> § 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

## 2.3 MÅLGRUPPE

Vejledningen henvender sig til ledelse og personale inden for hele sundheds- og plejeområdet, dvs. hospitaler, herunder privathospitaler, plejesektor, kommunal sundhedstjeneste samt klinikker uden for hospitaler herunder alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc.

Sundheds- og plejepersonale spiller en særlig rolle, fordi de er i tæt kontakt med syge og svagelige, og fordi de kan overføre smitte og selv blive smittet. Når der i vejledningen står sundhedspersonale, menes alt personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling. Vejledningen gælder også servicepersonale med patientkontakt på hospitaler, i hjemmeplejen og i plejeboliger.

Ved primærsektor forstås sundheds- og plejesektor uden for hospitaler.

## 2.4 ORGANISATION

Regioner og kommuner har det overordnede ansvar for, at den hygiejniske standard har en kvalitet, så der ikke videregives smitte i forbindelse med undersøgelse, behandling, pasning og pleje af patienter og borgere. Det er en tværfaglig opgave, som kræver godt samarbejde herunder fastlæggelse af, hvilke opgaver der varetages af hvem.

Organisationen i de enkelte regioner og kommuner kan være forskellig, og man skal derfor kende til den lokale organisation og de lokale aftaler. Dette gælder også omkring bistand fra de regionale infektionshygiejniske enheder. I en region kan der være en eller flere klinisk mikrobiologiske afdelinger og hygiejneenheder samt eventuelt en særlig MRSA-enhed. Funktionerne af infektionshygiejniske enheder kan være forskellig, fx hvad angår aftaler om assistance til kommunerne. Kommunale og regionale aftaler med private aktører bør indeholde en præcisering af, hvilke krav der stilles til hygiejniske standarder og eventuelt hvilke vejledninger eller retningslinjer, der skal bygge til grund for udførelsen af en given opgave.

Erfaringer har vist, at det er meget vigtigt, at der både sker koordination hospitaler imellem og mellem hospitaler og primærsektor/kommuner, idet patienter ofte overflyttes mellem hospitaler og flytter mellem hospital og hjem/plejebolig. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at indsatsen mod MRSA i hver region koordineres mellem infektionshygiejnisk enhed/klinisk mikrobiologisk afdeling, embedslægerne, praktiserende læger, kommunale sundhedstjeneste(r) og evt. flere, fx ved at oprette en særlig MRSA-enhed. Af Vejledning om regionernes forebyggelsesopgaver<sup>6</sup> fremgår et afsnit om Rådgivning om hygiejne, der betoner samarbejdet mellem region og kommuner.

Det foreslås, at der i specielle situationer indgås lokale aftaler om en øget infektionshygiejnisk indsats inkl. screeningsundersøgelser i en tidsbegrænset periode fx i tilfælde af udbrud på neonatalafdelinger eller udbrud i plejeboliger (se kapitel 11).

Det er ledelsen af de forskellige enheder (fx hospitalsafdeling, plejeboliger, hjemmepleje, hjemmesygepleje, klinikker), der har ansvaret for, at personalet har det nødvendige kendskab til regelsættet i den nye MRSA-vejledning og oplæres i og overholder dette, samt at de nødvendige rammer herfor er til stede. Personalet har tillige selvansvar for, at

---


<sup>6</sup> Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.



regelsættet overholdes.

## 2.5 HVEM GØR HVAD?


### 2.5.1 Den behandlende læge

Lægen afklarer risikosituationer for MRSA og poder evt. for MRSA og i tilfælde af påvisning af MRSA:

- andler eventuelle kliniske infektioner
- Instruerer patienten om behandling for bærertilstand og udleverer skriftligt materiale (se kapitel 6), og informerer patienten om brugen af MRSA-kort herunder at det er frivilligt, om man vil anvende kortet.
- Anmelder efter gældende regelsæt, se også vejledning om anmeldelse (kapitel 4).
- Informerer patienten om efterfølgende kontrol og opfølgning (se kapitel 7), herunder hvem, der varetager dette.




For patienter, hvor MRSA er fundet på et hospital eller i speciallægepraksis etages den fortsatte behandling og opfølgning for bærertilstand primært hos egen læge eventuelt via MRSA-enhed efter lokale aftaler. Dette gælder også for husstandsmedlemmer (Se kapitel 6 afsnit 4 om videregivelse af helbredsoplysninger)

### 2.5.2 Embedslægerne

- Varetager overvågningen af den regionale forekomst af MRSA på baggrund af MRSA-anmeldelser.
- Medvirker til koordination af samarbejdet på tværs af sektorer.
- Ved mistanke om rud i primærsektoren:
  - Sikrer afgrænsning af relevant personkreds i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed
  - Sikrer, at klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og andre relevante aktører, herunder den kommunale sundhedstjeneste, iværksætter særlige foranstaltninger.

### 2.5.3 Klinisk mikrobiologisk afdeling/Infektionshygiejnisk enhed

Den klinisk mikrobiologiske afdeling udfører laboratorieundersøgelser for MRSA. I tilfælde af påvisning af MRSA sørger den klinisk mikrobiologiske afdeling, i samarbejde med infektionshygiejnisk enhed, for:

- at der bliver sendt den delvist udfyldte meldeblanket med prøvesvaret, det personlige MRSA-kort og det skriftlige informationsmateriale til behandlende læge.
- at der ved behov es rådgivning til den behandlende læge vedr. den indledende undersøgelse, b ndling og efterfølgende kontrolundersøgelse.
- at der rådgives n infektionshygiejniske retningslinjer.

- at der indsendes MRSA-isolater til Statens Serum Institut mhp overvågning og typebestemmelse efter gældende regler herom (kapitel 4)

Mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed medvirker desuden til overvågning af MRSA og til håndtering af ophobede tilfælde af MRSA. Overvågning og udbrudshåndtering sker i samarbejde med embedslægerne og andre relevante aktører.

#### 2.5.4 Den kommunale sundhedstjeneste

- Bistår med at sikre den generelle infektionshygiejniske standard i kommunens institutioner, jf. Sundhedsstyrelsens forebyggelsespakke for hygiejne.
- Samarbejder med lederne af de enkelte institutioner om gennemførelse af reglerne i MRSA-vejledningen især hvad angår de generelle og supplerende infektionshygiejniske forholdsregler.
- I tilfælde af MRSA-udbrud i en kommunal institution samarbejder med embedslægerne, mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og institutionens ledelse om gennemførelse af de besluttede foranstaltninger.



#### 2.5.5 Statens Serum Institut

- Udfører typebestemmelse og overvåger udviklingen.
- Rapporterer resultaterne af typebestemmelse tilbage til klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.
- Informerer klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder om tværregionale ophobninger/udbrud.
- Rådgiver om infektionshygiejniske retningslinjer.

#### 2.5.6 Den nationale rådgivningstjeneste for husdyr-MRSA v/ Statens Serum Institut

Som følge af de specielle problemstillinger, der vedrører husdyr-MRSA, er der oprettet en særlig rådgivningstjeneste til dette område. Rådgivningstjenesten hører under Statens Serum Institut.

Formålet med rådgivningstjenesten er – gennem infektionshygiejnisk rådgivning – at medvirke til at mindske spredning af MRSA fra husdyr til det omkringliggende samfund og til hospitaler.

Borgere med husdyr-MRSA - eller personer, der arbejder med husdyr - kan henvende sig til rådgivningstjenesten og få infektionshygiejnisk rådgivning om  tterisici og forebyggelse af  ttespredning.

Sundhedspersoner kan henvende sig med henblik på rådgivning om infektionshygiejniske forholdsregler samt om konkret behandling af patienter ([www.ssi.dk/mrsa](http://www.ssi.dk/mrsa))



## BAGGRUND

### 3.1 OM MRSA

MRSA (*methicillin resistente Staphylococcus aureus*) er stafylokokbakterier, der er resistente (modstandsdygtige) over for de antibiotika, man normalt bruger til at behandle stafylokokinfektioner. MRSA er på verdensplan en af de hyppigste årsager til alvorlige hospitalserhvervede infektioner forårsaget af resistente bakterier.

Efter mange år med stabil lav forekomst af nye MRSA-tilfælde i Danmark steg antallet kraftigt fra 2003, hvilket førte til at Sundhedsstyrelsens udsendte en MRSA vejledning i 2006. Antallet af personer i Danmark smittet med MRSA er siden steget kraftigt, men på trods af dette er forekomsten af hospitalserhvervet MRSA fortsat stabilt lavt, som udtryk for at strategien beskrevet i Sundhedsstyrelsens MRSA-vejledninger har virket.

Den kraftige stigning skyldes dels MRSA-spredning hos mennesker uden kontakt til hospitalsvæsenet (samfundserhvervet MRSA) dels MRSA fra husdyr. Samfundserhvervet MRSA introduceres til Danmark i stort omfang fra udlandet. Disse introduktioner giver anledning til spredning af MRSA i Danmark til mennesker uden udlandskontakt. Kontakt til svin er den vigtigste risikofaktor for husdyr-MRSA og eftersom personer, der arbejder med svin, bliver eksponeret kontinuerligt, giver disse særlige udfordringer, og husdyr-MRSA behandles derfor i et selvstændigt kapitel. (Kapitel 9)

For den enkelte person kan der findes individuelle risikofaktorer, der øger risikoen for at få MRSA, og som vanskeliggør behandling af bærertilstand. Disse inkluderer:

- sår, herunder recidiverende abscesser
- kroniske hudlidelser
- kroniske luftvejsinfektioner, herunder bihulebetændelse
- fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder)
- intravenøst stofmisbrug

### 3.2 OM SMITTE MED MRSA OG HYGIEJNE

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smitekilde er tæt kontakt til andre mennesker, der bærer MRSA. For husdyr-MRSA er smitekilden først og fremmest daglig og tæt kontakt med levende dyr, der bærer MRSA. MRSA bakterier kan overleve længe (månedes) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på hudområder (hænder, lyske/skriddet) samt i svælget.

MRSA overføres primært ved tæt kontakt med mennesker eller dyr og kun i mindre omfang ved berøring af MRSA-forurenede ting. Enkeltstående udsættelser for MRSA er ikke

ensbetydende med, at man bliver bærer. I praksis betyder dette at øget smitterisiko fortrinsvist ses hos personer, der er i hyppig og tæt fysisk kontakt med personer med MRSA-infektion fx i samme husstand) eller med MRSA-smittede dyr (fx ved pasning af dyr), mens der kun er meget lille risiko for at blive bærer ved almindelig social kontakt eller staldbesøg.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Rengøring med fjernelse af støv har således betydning for at holde bakteriemængden i miljøet nede. Stafylokokker kan endvidere findes i svælget og hostes ud i omgivelserne. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om.

Personale kan overføre MRSA fra den ene patient til den anden, fra forurenede ting til en patient eller fra sig selv til en patient. Overførelse af smitte via hænderne er langt den hyppigste smittevej. Smitterisikoen kan derfor minimeres ved konsekvent udførelse af korrekt håndhygiejne.

---

# ANMELDELSE AF MRSA

Denne vejledning om anmeldelse er udarbejdet i tilslutning til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om lægers anmeldelse af MRSA<sup>7</sup>.

## 4.1 KRITERIER FOR ANMELDELSE

Tilfælde, hvor personer får påvist MRSA for første gang eller får påvist en MRSA subtype, som personen ikke tidligere har fået påvist ("ny subtype"), skal anmeldes.

Anmeldelse skal foretages, uanset om personen har sygdomstegn eller ej. Dette indebærer, at både tilfælde med klinisk infektion og tilfælde med asymptomatisk bærertilstand skal anmeldes.

## 4.2 PROCEDURER FOR ANMELDELSE

MRSA påvises ved laboratorieundersøgelse. Anmeldelsesproceduren og laboratediagnostikken er derfor integreret, hvilket afspejler sig i Sundhedsstyrelsens formular nr. 5001, der skal anvendes ved anmeldelse af MRSA (bilagsliste kapitel 12).

### 4.2.1 Laboratoriet

Det laboratorium, der påviser MRSA eller en ny subtype af MRSA hos en person for første gang, skal:

- udfylde den øverste del af den integrerede blanket
- sende blanketten (side 1-3) til færdigudfyldelse hos lægen, der har indsendt prøven\*
- indsende blankettens side 4 til Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet

\* Sammen med blanketten sendes et personligt kort (bilagsliste kapitel 12), der stemples af laboratoriet, og et informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), i tilfælde

---

<sup>7</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

af MRSA af svinetype (MRSA 398) fremsender Statens Serum Institut et særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) direkte til den behandlende læge.

Første gang laboratoriet påviser MRSA hos en person skal laboratoriet umiddelbart indsende et isolat til Statens Serum Institut til subtypebestemmelse (sammen med side 4 i meldeblanketten). Herudover indsendes MRSA-isolat i tilfælde af efterfølgende MRSA bakteriemæ. Statens Serum Institut informerer løbende det indsendende laboratorium om resultat af subtypebestemmelse. Når det drejer sig om MRSA 398 informerer Statens Serum Institut desuden den rekvirerende læge om subtypen.

#### 4.2.2 Anmeldende læge

Den læge, der foretager undersøgelse af en person for MRSA skal, såfremt prøven er positiv for første gang eller påviser en ny subtype, udfylde resten af blanketten, som er modtaget fra laboratoriet og:

- sende side 1 til Statens Serum Institut, Infektionsepidemiologisk afdeling
- sende side 2 til embedslægeinstitutionen for personens bopæl
- beholde side 3
- udlevere MRSA kort og informationsbrev om behandling af MRSA samt evt. informationsbrev om husdyr-MRSA fra Sundhedsstyrelsen

#### 4.3 ANMELDELSE AF MRSA TIL ARBEJDSKADESTYRELSE OG ARBEJDSSTILSYNET

Ifølge bekendtgørelse fra Beskæftigelsesministeriet<sup>8</sup> skal læger anmelde symptomatiske MRSA infektioner til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn, såfremt det er muligt, at smitten er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde. Asymptomatisk bærertilstand er ikke i sig selv anmeldelsespligtig til Arbejdsskadestyrelse og Arbejdstilsyn (men er anmeldelsespligtig til Statens Serum Institut og embedslægerne som beskrevet ovenfor). Udviklede smittebæreren en infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme.

Vurderingen af om smitte i den konkrete situation er sket i forbindelse med den pågældendes arbejde, skal foretages af Arbejdsskadestyrelsen og ikke af den anmeldende læge.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

# 5

## INDLEDENDE UNDERSØGELSE FOR MRSA

Ved kontakt med sundhedsvæsenet omfatter de indledende undersøgelser for MRSA en afklaring af eventuelle risikosituationer og risikofaktorer samt eventuel podning. Undersøgelse kan udføres både hos personer med relevant symptomatisk infektion (klinisk undersøgelse, fx ved hudinfektion) og hos personer uden synlig infektion. Undersøgelser, der foretages efter behandling af MRSA-bæretilstand, betegnes som kontrolundersøgelser (kapitel 6).

### 5.1 ØGET RISIKO FOR MRSA

Situationer, der disponerer for smitte med MRSA, betegnes som risikosituationer.

Risikosituationer er inddelt i 4 almene og en række specielle risikosituationer.

Tidsafgrænsningen for alle risikosituationer er 6 måneder.

at personer, der tidligere har fået påvist MRSA, kan erklæres MRSA-fri, skal der foreligge en negativ undersøgelse mindst 6 måneder efter endt behandling.

#### 5.1.1 Almene risikosituationer for MRSA (skema 1a)

De almene risikosituationer er til stede så ofte, at der skal spørges til disse i forbindelse med alle indlæggelser, invasive indgreb samt relevante infektioner, der kan skyldes MRSA.

### Skema 1a: De 4 almene risikosituationer for MRSA

Spørges der til ved indlæggelser, invasive indgreb\* og relevante symptomatiske infektioner

Ved indlæggelse eller før invasivt indgreb samt ved relevant klinik stilles følgende 4 spørgsmål:	Hvis der svares ja, skal nedenstående betingelser også være opfyldt:
1. Har personen tidligere fået påvist MRSA?	Og ikke er erklæret MRSA-fri**
2. Har personen inden for de sidste 6 måneder boet sammen med eller haft tilsvarende tilgærvarende kontakt med MRSA-positiv person?	
3. Har personen inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i <u>udlandet</u> (uden for Norden)?	Og a) Opholdet har været over 24 timer <u>eller</u> b) Der har været udført invasivt indgreb*

	uanset opholdets varighed.
4. Har personen selv eller et husstandsmedlem haft daglig eller hyppigere kontakt til levende svin inden for de sidste 6 måneder?***	
<p>* Ved invasive indgreb forstås i denne forbindelse også fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre samt dialyse, syning af sår m.v., men ikke injektioner og blodprøvetagning.</p> <p>** MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ mindst 6 måneder efter behandling.</p> <p>*** Med mindre hospitalsledelsen har dispenseret pga. lav lokal forekomst af MRSA 398</p>	

### 5.1.2 Specielle risikosituationer for MRSA (skema 1b)

Der skal kun spørges til de specielle risikosituationer, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det. Anledningen kan fx være nærmere kendskab til patienten, eller vedkommende kan selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

#### Skema 1b: Specielle risikosituationer

Spørges der kun til, hvis lægen (typisk patientens egen læge) finder anledning til det, fx på baggrund af kendskab til patienten. Personen kan også selv fx via sit arbejde kende til en risikosituation.

Personen har inden for de sidste 6 måneder:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boet i eller haft dagligt ophold i plejeboliger og lignende institutioner (fx for handicappede) samt været indlagt på hospitalsafdeling med MRSA-udbrud</li> <li>- arbejdet (herunder haft studie- og praktikophold med patientkontakt) på <ul style="list-style-type: none"> <li>• udenlandsk hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden</li> <li>• afdeling i Danmark og øvrige Norden, såfremt der har været udbrud af MRSA på arbejdsstedet</li> </ul> </li> <li>- haft ophold eller arbejde under dårlige hygiejniske forhold (fx asylcenter eller herberg for hjemløse, krigszoner, flygtningelejre eller på udenlandske børnehjem)</li> <li>- haft arbejde på minkfarme eller er husstandsmedlem til person, der har haft MRSA</li> <li>- haft husstandslikt kontakt med personer, der bor/har boet uden for Norden inden for de sidste 6 måneder (fx udenlandske adoptivbørn, au pair eller familiemedlemmer)</li> <li>- været i udlandet og har tegn/symptomer på stafylokokinfektion, specielt hvis personen har fået lavet tatovering eller piercing, delt udstyr (fx dykning) eller været i fængsel.</li> </ul>
---	--

## 5.2 HVEM SKAL UNDERSØGES FOR MRSA

### 5.2.1 Ved infektion

Personer med symptomatisk infektion, der kan være forårsaget af stafylokokker, og som inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, skal podes for MRSA. Undersøgelse bør desuden foretages, hvis infektioner ikke saneres som forventet, også selvom der ikke foreligger en kendt risikosituation.

Valg af behandling følger i øvrigt de generelle/lokale retningslinjer for antibiotikabehandling.

### 5.2.2 Ved indlæggelse på hospital

Alle, der indlægges på hospital, skal spørges, om der foreligger en af de 4 almene risikosituationer, se skema 1a.

Hvis der svares ja, podes personen. Såfremt der i øvrigt er kendskab til, at der foreligger en af de specielle risikosituationer, podes ligeledes. Oversigt og isolationsregler fremgår af skema 3 (afsnit 11.3).

Ved planlagt indlæggelse er det henvisende læge, der gennemfører undersøgelse for MRSA. Svaret på undersøgelsen påføres henvisningen eller informationen videregives i henhold til lokale aftaler (afsnit 4.4). Et negativt prøvesvar må ikke være mere end fire uger gammelt.

Da MRSA har vist sig at spredes meget hurtigt på neonatalafdelinger, anbefaler Sundhedsstyrelsen, at der er skærpet opmærksomhed på MRSA ved overflytning af børn mellem neonatalafdelinger, herunder at der eventuelt indgås regionale aftaler om at undersøge børn for MRSA, der overflyttes mellem neonatalafdelinger (kapitel 8).

Medindlagte forældre/ægtefæller/pårørende o.l. skal ikke udspørges om risikosituation og MRSA-status, med mindre det er relevant i forhold til iværksættelse af bærerbehandling (se afsnit 6.1).

Den enkelte hospitalsledelse kan dispensere fra kravet om forespørgsel til de almene risikosituationer ved indlæggelser på børne- og ungdomspsykiatriske samt voksenpsykiatriske afdelinger, hvor patienten selv og de øvrige patienter på afdelingen er selvhjulpne og i øvrigt somatisk raske.

Den enkelte hospitalsledelse kan ligeledes afhængig af den lokale forekomst af husdyr MRSA dispensere fra, at alle patienter ved indlæggelse rutinemæssigt skal spørges om kontakt til levende svin.

### 5.2.3 Ved sammedags-kirurgi

Ved sammedags-kirurgi på hospitaler, herunder privathospitaler, klinikker mv. gælder samme regler som ved indlæggelse.

## 5.2.4 Ved ambulat behandling

Ambulant behandling på hospitaler eller klinikker er undtaget kravet om at udsperge om risikosituationer, medmindre der skal foretages et invasivt indgreb.

## 5.2.5 Ved permanent indflytning i plejebolig

Udbrud af MRSA i plejeboliger har vist sig at være vanskelige at bekæmpe. Der er ofte sammenhæng mellem udbrud i plejeboliger og på hospitaler i samme område, hvilket skyldes, at plejehjemsbeboere og borgere, der står over for at skulle flytte i plejebolig, ofte indlægges. Det anbefales, at der indgås aftaler med MRSA-udbrud, indgås regionale/kommunale aftaler om i en periode at lade borgere, der visiteres til permanent plejebolig. Sådanne beslutninger tages af embedslægen og de klinisk mikrobiologiske afdelinger/infektionshygiejniske enheder i samarbejde med den kommunale/regionale sundhedstjeneste.

## 5.2.6 Ved fund/udbrud på hospitaler

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved udbrud forstås mindst to tilfælde af samme MRSA-type i samme tidsperiode og personkreds, hvilket kan være tegn på smittespredning.

Ved fund af MRSA hos en indlagt patient eller udbrud på en stue undersøges medpatienter, som patienten under den aktuelle indlæggelse har delt stue med. Medpatienter isoleres først ved eventuelt positivt prøvesvar.

Det anbefales at føre stuelister, så man kan finde frem til, hvem der har ligget på stue med en patient, som viser sig at være MRSA-positiv.

Ved spredning uden for en sengestue undersøges alle afdelingens patienter samt personale i afdelingen, der har haft patientkontakt (herunder også rengøringspersonale).

Podning bør også omfatte medpatienter, der er udskrevet.

## 5.2.7 Ved fund/udbrud af MRSA i plejeboliger og andre institutioner

Ved ethvert fund af MRSA bør smitekilden søges identificeret på baggrund af klarlæggelse af evt. tilstedeværende risikosituationer.

Ved enkeltstående fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Podning for MRSA af øvrige beboere overvejes.

Ved udbrud, det vil sige to eller flere tilfælde i af samme type MRSA i samme personkreds, afgrænses og undersøges mulige kontakter altid efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejniske enhed/embedslægen, og det skal overvejes, om der skal iværksættes koordineret undersøgelse af både beboere og personale.



Personer, der skal undersøges, skal informeres mundtligt og skriftligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse helbredsoplysninger<sup>9</sup>.

### 5.2.8 Gravid

MRSA-bæretilstand udgør ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med MRSA, der ikke vedvarende udsættes for MRSA, tilbydes behandling for bæretilstand. Gravide, der vedvarende udsættes for MRSA fx i husstand, ved arbejde med levende svin eller som ikke er blevet MRSA-negative i starten af deres graviditet, genundersøges 4 uger før termin med henblik på eventuel behandling af bæretilstand. Gravide, der arbejder med levende svin, skal først i behandling, når de ophører hermed (se afsnit 9.2).

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Risikoen for smittespredning ved fællesarrangementer herunder fødselsforberedelse anses for at være så minimal, at der ikke skal anvendes supplerende infektionshygiejniske forholdsregler (brug de generelle infektionshygiejniske forholdsregler herunder god håndhygiejne).

## 5.3 HVORDAN UNDERSØGES FOR MRSA?

Der podes fra følgende lokalisationer:

- næse
- svælg (tonsiller)
- perineum (for indlagte og borgere i døgn-dækkende pleje)

Desuden podes fra eventuelle:

- sår/bylder
- hudaffektioner som fx eksem
- indstiks- eller drænsted
- sonder/fremmedlegemer (fx urinvejskatetre/dræn/intravenøse katetre, PEG sonder, tracheostomi)
- urin, såfremt patienten har kateter à demeure
- trachealsekret, såfremt patienten er intuberet
- lokalisationer hvor der tidligere er fundet MRSA
- andre lokalisationer med tegn på infektion

For personer, der ikke er indlagt eller i døgn-dækkende pleje, er der ikke krav om at pode fra perineum. Såfremt man ønsker at øge sandsynligheden for at påvise MRSA-

---

<sup>9</sup> Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

bærertilstand, kan podning fra perineum tilbydes, alternativt podning fra crena ani.

Der anvendes:

- samme podedind til begge næsebor, samme podedind til begge tonsiller, samt én podedind til perineum
- én podedind fra hver af eventuelle øvrige lokalisationer

For urin og trachealsekret og lign. foretages prøvetagning jf. de forskrifter der findes for disse prøve kategorier.

Selvundersøgelse øger risikoen for falsk negative prøver og anbefales ikke.

Samtidig behandling med antibiotika eller brug af produkter med antibiotikalignende virkning (fx klorhexidinsæbe eller tea tree oil) øger risikoen for falsk negative prøver, hvorfor et negativt resultat ikke er validt i sådanne tilfælde. Derfor bør der uden for hospitaler og plejeboliger tidligst podes 7 dage efter endt behandling af infektioner med antibiotika eller produkter med antibiotikalignende virkning.

Podninger fra patienter, som er i antibiotisk behandling, kan være falsk negative. Vær særlig opmærksom på dette ved patienter, der overflyttes fra udenlandske hospitaler.

#### 5.4 VIDERGIVELSE AF OPLYSNINGER OM MRSA

- Personer, der har fået påvist MRSA, opfordres som udgangspunkt til selv at informere sundheds- og plejepersonale om, at de har fået påvist MRSA. Her kan det udleverede personlige MRSA-kort anvendes (afsnit 5.1).
- Når behandlende læge ønsker at videregive oplysninger om en positiv MRSA-patient til relevant sundheds- og plejepersonale, skal patientens samtykke forsøges indhentet. Hvis der samtykkes, kan lægen videregive oplysninger om vedkommendes MRSA-status.
- Såfremt patienten ikke ønsker sine oplysninger videregivet af lægen, men det vurderes, at det har betydning for patientens fortsatte behandling eller for personalets forholdsregler for at undgå, at andre særligt sårbare og svækkede smittes, kan lægen alligevel informere relevant sundheds- og plejepersonale om patientens MRSA-status. Det kunne fx være ved henvisning af patienter til hospitalsbehandling samt ved indflytning i plejebolig. Det anses derimod ikke som nødvendigt at informere sundhedsplejersker, da disse som udgangspunkt ikke færdes blandt særligt sårbare og svækkede personer.

Det skal understreges, at MRSA bærertilstand ikke unødigt må forsinke pleje- eller behandlingstilbud.

## BEHANDLING AF MRSA-POSITIVE

### 6.1 VED MODTAGELSE AF FØRSTE POSITIVE MRSA-LABORATORIESVAR

Lægen, der modtager det positive prøvesvar, skal informere patienten om det videre forløb, både hvad angår behandling og de fortsatte procedurer. Vær opmærksom på, at der er særlige regler for personer med husdyr-MRSA (se kapitel 9) og i forbindelse med MRSA hos nyfødte og børn op til 2 år (se kapitel 10)

Lægen:

- Udleverer det personlige kort, som er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Navn og 1. positive prøvedato skrives på kortet før udlevering. Det oplyses, at formålet med at fremvise kortet ved kontakt med sundhedsvæsenet er at sikre korrekt behandling af infektioner samt medvirke til at undgå smittespredning. Skal understreges over for patienten, at brug af kortet er frivilligt.
- Udleverer informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand", der ligeledes er modtaget fra klinisk mikrobiologisk afdeling. Informationsbrevet kan også findes: [www.SST.dk](http://www.SST.dk).
- Informerer om, hvordan man mindsker risikoen for at smitte andre, herunder vasker hænder hyppigt, tildækker sår med videre, jf. informationsbrevet.
- Informerer om, at MRSA kun sjældent giver alvorlige infektioner hos i øvrigt raske personer.

### 6.2 ALMEN PRAKSIS

Podning og modtagelse af første positive prøvesvar vil typisk ske hos praktiserende læge, der informerer patienten som beskrevet ovenfor. Forestår en lokal MRSA-enhed behandling af bæretilstand og efterfølgende kontrolpodning, informeres patienten om dette.

Skal patienten indlægges eller på plejehjem oplyses patienten om, at oplysninger om status for MRSA videregives.

Hvis patienten findes positiv hos speciallæge eller hospital, er det mest hensigtsmæssigt at behandling for bæretilstand og den efterfølgende opfølgning for både patient og husstand, sker via almen praksis

### 6.3 SPECIALLÆGE

For patienter, der får påvist MRSA hos speciallæge, er det mest hensigtsmæssigt, at speciallægen henviser patienten til behandling af bæretilstand og opfølgning hos egen læge/MRSA-enhed efter lokale aftaler.

## 6.4 HOSPITAL

Indlagte patienter har ofte individuelle risikofaktorer, som vanskeliggør fjernelse af bærertilstand. Bærerbehandling kan iværksættes ved forventet længerevarende indlæggelse for at kunne ophæve isolationsforanstaltninger. Smitterisikoen kan mindskes ved vask med klorhexidinsæbe 4 % 1-2 gange om ugen. I særlige situationer, fx større invasive indgreb, kan bærerbehandling anvendes som præoperativ profylakse. Sådan behandling bør kun iværksættes efter aftale med klinisk mikrobiologisk afdeling. Hvis patienten er udskrevet, inden prøvesvaret foreligger, videresendes MRSA-kort, informationsbrev og evt. typesvar til almen praksis.

## 6.5 BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Smitte inden for husstanden ses hyppigt. Sundhedsstyrelsen anbefaler derfor, at hele husstanden gennemgår behandling for MRSA bærertilstand. Hvis risikoen er dels at forebygge infektioner, dels at standse smittespredning. Behandling omfatter både personen, der har fået påvist MRSA og øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er konstateret MRSA positive eller ej. Der foreligger således ingen generel anbefaling om at undersøge husstandsmedlemmer før start af behandling.

Ved husdyr-MRSA podes husstanden altid, og man behandler kun de personer, der er positive for MRSA og, som ikke har daglig kontakt til levende svin. Ved mistanke om husdyr-MRSA bør man derfor afvente typesvar, før man igangsætter behandling for bærertilstand (kapitel 9).

### Før behandling

Før behandlingen iværksættes, skal personen og de nære kontakter færdigbehandles for evt. infektion. Såfremt der foreligger individuelle risikofaktorer, skal disse behandles eller afhjælpes så godt som muligt inden start af behandlingen, fx ved:

- henvisning til hudlæge for behandling af eksem
- intensiv sårbehandling
- behandling af luftvejsinfektion
- at undlade permanent blærekateter så længe der er MRSA i urinen (i stedet kan anvendes uridom, intermitterende kateterisation eller ble)
- nødvendige fremmedlegemer, som fx PEG, CVK og tracheostomier, forsøges saneret eller skiftet under antibiotikadække

Hvis ovennævnte tilstande ikke kan afhjælpes, skal behandling af bærertilstand overvejes.

Perioden forud for behandling af bærertilstanden kan risikoen for smittespredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen foretager helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2 gange ugentligt. Mupirocin må ikke anvendes før start af egentlig behandling af bærertilstand, da langvarig/gentagen behandling giver risiko for udvikling af resistens.

### Behandling af bærertilstand

Der gælder særlige regler vedrørende husdyr-MRSA (kapitel 9) samt for nyfødte og børn op til 2 år (kapitel 10).

Alle i husstanden behandles samtidigt for at forhindre kryds smitte. Standardbehandlingen varer normalt 5 dage, men en svælgbærer kan med fordel tilbydes 10 dages behandling. Behandlingen omfatter:

- Mupirocin næsesalve 2 % (Bactroban® Nasal) som gives i begge næsebor. Anbefalet dosering er 2 gange dagligt, men dosering kan tilpasses individuelle forhold. Hver person anvender sin egen tube, og en tube med 3 g næsesalve svarer til en 5 dages behandling for en person.
- Daglig helkropsvask, inklusiv hårvask, med klorhexidinsæbe 4 % (fx HibiScrub, MediScub osv)
- Der må ikke anvendes anden form for sæbe i behandlingsperioden, da sæber indeholder anioniske stoffer, der nedsætter effekten af klorhexidin
- Klorhexidinsæbe med glycerol anbefales, fordi glycerol forebygger udtørring af huden
- Hvert familiemedlem anvender eget håndklæde, der skiftes dagligt

Der må gerne anvendes hårbalsam, deodorant, aftershave o.l. Ved brug af fugtighedscreme må disse ikke være anioniske (liste over cremer, der kan anvendes, kan findes på Statens Serum Instituts hjemmeside).

I øvrigt henvises til informationsbrevet "Behandling af MRSA-bæretilstand" fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12), herunder også om rengøring og tøjvask.

Erfaringer fra Danmark viser, at man kan være nødt til at gentage behandlingen for at fjerne MRSA bæretilstand. Risikoen for behandlingssvigt er større, såfremt der er individuelle risikofaktorer (se kapitel 2), eller såfremt der findes MRSA i svælg/perineum.

Da der i enkelte tilfælde er set alvorlige komplikationer efter systemisk antibiotikabehandling af bæretilstand, anbefales det, at der anvendes topikal behandling af bæretilstand 2 gange, før man overvejer at supplere med systemisk antibiotikabehandling.

Eventuel systemisk behandling iværksættes i samråd med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed på baggrund af resistensbestemmelse.

## 6.6 SVIGT AF BEHANDLING

Såfremt patienten/borgeren fortsat er MRSA-positiv efter behandling, skal følgende vurderes:

- er alle nære kontakter undersøgt og negative for MRSA?
- er der individuelle risikofaktorer?(afsnit 3.1)
- bærer personen fremmedlegemer som fx piercingsmykker eller høreapparat?
- er der manglende motivation eller evne til at gennemføre behandlingen?
- kan der være svælgbæretilstand?

Mulig grund til behandlingssvigt søges imødegået og topikal behandling gentages. Forlængelse af behandlingen til 10 dage kan overvejes. Det er kun positive husstandsmedlemmer, der behandles igen.

Lykkes det ikke at fjerne bæretilstand efter to forsøg, bør den behandlende læge søge råd fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed, dels med henblik på om der skal suppleres med systemisk behandling, dels med henblik på om der er behov for yderligere tiltag.



Hvis klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed vurderer, at behandling af bæretilstand ikke er mulig, kan risikoen for spredning fra infektion og hud forsøges mindsket ved, at personen udfører/får udført helkropsvask med klorhexidinsæbe 1-2

gange ugentligt, så længe personen er MRSA-positiv. Denne behandling bør ske i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

HØRINGSVERSION

# OPFØLGNING EFTER BEHANDLING AF MRSA-BÆRERTILSTAND

Opfølgning efter behandling af MRSA-bæretilstand har følgende formål:






- Undersøge om behandlingen har virket, og om en person kan erklæres MRSA-fri (6 måneders opfølgning)  hit 6.1)
- Ophævelse af supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger  hit 6.2)

Opfølgningen er forskellig, afhængigt af om man er indlagt på hospitaler, bor i plejeboliger eller ej, jf. nedenfor.

Podninger for at erklære en person MRSA-fri, kan tidligst foretages 6 måneder efter endt behandling. Selvom en person er erklæret MRSA-fri, skal man fortsat have øget klinisk opmærksomhed, fx ved infektioner.

Podningerne tages som minimum fra næse, svælg, evt. sår, og fra de lokalisationer hvor MRSA tidligere er blevet påvist. For indlagte/plejesektor tages desuden prøver fra perineum.

## 7.1 MRSA HOS PERSON, DER BOR I EGET HJEM SAMT HUSSTANDSMEDLEMMER

- Alle i husstanden, dvs. både der ttede og de øvrige husstandsmedlemmer, podes tidligst 1 måned efter endt behandling.
- soner, som tidligere er fundet positive, kontrolpodes 6 måneder efter endt behandling. Er denne podning negativ anses personen for at være fri for MRSA
- soner, som ikke tidligere har været konstateret positive (husstandsmedlemmer), og som er negative ved én måneds kontrol anses for at være fri for MRSA, og der skal ikke ske yderligere.
- Personer, der findes positive ved kontrolpodningen  gennemgå endnu en behandling og opfølgningsforløb og evt. konfereres  med klinisk mikrobiologisk afdeling, hvis der fortsat er svigt efter 2 behandlinger.

Husstandsmedlemmer til en vedvarende MRSA-positiv person bør undersøges for MRSA årligt (se også 6.3).


## 7.2 MRSA HOS PERSON PÅ HOSPITAL ELLER I PLEJEBOLIG/MODTAGER PLEJE

For at ophæve de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler på hospitaler og i plejeboliger/hjemmepleje skal der foreligge mindst tre sæt negative prøver taget med


minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling af bærertilstand.

Patienter undersøges dag 7, 14 og 21 efter afsluttet behandling. Undersøgelsesvar journaliseres, så det tydeligt fremgår, hvornår de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler kan ophæves.



Herudover foretages opfølgning 6 måneder efter endt behandling med henblik på at erklære personen MRSA-fri.

 langtidssindlagte patienter samt for borgere i plejeboliger i områder med MRSA-udbrud anbefales det, at der i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling eller infektionshygiejniske enheder lægges en individuel plan for opfølgning mellem prøven taget dag 21 og 6 måneders kontrollen.

### 7.3 VEDVARENDE MRSA BÆRERTILSTAND

Personer, der er vedvarende positive, bør undersøges én gang årligt. Husstandsmedlemmer til personer, der er vedvarende positive, anbefales ligeledes undersøgt én gang årligt. Såfremt sådanne kontrolpodninger viser tte til husstandsmedlemmer, skal disse tilbydes behandling.

### 7.4 TIDSPUNKTER FOR OPFØLGNING (SKEMA 2)

<b>Skema 2: Tidspunkter for opfølgning efter behandling samt ved varig bærertilstand eller regelmæssig udsættelse for smitte</b>		
	Dag	Måned
MRSA-positiv person i eget hjem		1, 6*
MRSA-positiv patient på hospital samt personer i plejebolig /modtager pleje	7, 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-positive	 , 14, 21	6*
Sundhedspersonale, der er MRSA-negative, men som bor i husstand med MRSA-positiv person.  Sundhedspersonale som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx pendlerpersonale eller personale, der medvirker til transport af patienter fra hospitaler/klinikker uden for Norden eller regelmæssigt arbejder i en svinebesætning		 Hver 6. måned
Personer der vedvarende er MRSA-positive.		Hver 12. måned



Personer, der er MRSA-negative, men som regelmæssigt udsættes for MRSA, fx bor i husstand med MRSA-positiv person		
* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet MRSA-negativ 6 måneder (eller senere) efter behandling **Husstandsmedlemmer, der er negative ved 1 måneders kontrol, og som ikke tidligere har været positive, anses for at være MRSA-fri		

## 7.5 SUNDHEDSPERSONALE

Der gælder særlige regler for sundhedspersonale, se kapitel 8.

# SUNDHEDSPERSONALE

## 8.1 UNDERSØGELSE AF SUNDHEDSPERSONALE FOR MRSA

I denne sammenhæng, afgrænses sundhedspersonale til personale, der varetager opgaver med pleje, undersøgelse og behandling og som arbejder på hospitaler, plejehjem eller hjemmepleje.

Sundhedspersonale skal lade sig undersøge, hvis de inden for de seneste 6 måneder har været i en eller flere af følgende situationer:

- har arbejdet (herunder studie/praktik ophold) på hospital, plejebolig, institution og klinikker uden for Norden, eller arbejdet under dårlige hygiejniske forhold, som fx i krigszoner og flygtningelejre
- har arbejdet på en institution i Norden, hvor der har været udbrud af MRSA

Sundhedspersonale med beskæftigelse i Danmark skal endvidere lade sig undersøge hver 6. måned hvis de


- månedligt eller oftere deltager i overflytning af patienter fra hospitaler og klinikker uden for Norden
- månedligt eller oftere arbejder i sundhedssektoren uden for Norden (pendlerpersonale)
- ugentligt eller hyppigere arbejder i en svinebesætning

Man skal desuden lade sig undersøge, hvis man inden for de seneste 6 måneder:


- har boet sammen med person, der er MRSA-positiv, har været indlagt > 24 timer på et hospital uden for Norden eller har fået foretaget invasivt indgreb (uanset varighed, herunder ambulante indgreb). For sundhedspersoner der bor sammen med personer, der er MRSA-positive, gentages undersøgelsen hver 6. måned.

Undersøgelsen kan foregå på arbejdsstedet eller hos egen læge. Selvpodning skal undgås, fordi det øger risiko for falsk negative prøver. Som udgangspunkt kan sundhedspersonale fortsætte arbejdet som hidtil.


Herudover kan arbejdsstedet efter aftale med embedslægen/lokale infektionshygiejniske enhed /klinisk mikrobiologisk afdeling beslutte, at sundhedspersonalet skal undersøges for MRSA, såfremt der er flere tilfælde af MRSA (udbrud) på arbejdsstedet.

Sundhedspersonale, der bor på gård med svinebesætning,  besætning (og ikke selv regelmæssigt arbejder ved besætningen) skal kun lade sig teste, såfremt en person i husstanden er fundet MRSA-positiv, jf. Vejledningens kapitel 9. Hvis dette er tilfældet, skal

man som sundhedspersonale lade sig undersøge hver 6. måned, indtil husstanden er fundet fri for MRSA.

Sundhedspersonale, der har været  at for smitte med MRSA i forbindelse med udbrud på arbejdspladsen, undersøges før starten af dagens arbejde for at undgå, at personale, der kun er forbigående kontamineret i forbindelse med en arbejdssituation, opfattes som MRSA-bærere.

Personer, der skal undersøges på arbejdsstedet, skal informeres skriftligt og mundtligt om undersøgelsen, jf. reglerne om tavshedspligt og videregivelse af helbredsoplysninger (reference 11, kapitel 11), se endvidere nedenstående om dispensation fra Helbredsloven.

Udenlandsk sundhedspersonale (eksklusiv Norden), der under ansættelse/studieophold og lignende skal have kontakt med patienter, anbefales undersøgt for MRSA og evt. behandlet for MRSA-bæretilstand i hjemlandet. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for MRSA-undersøgelse inden for den sidste måned, foretages undersøgelse inden start af arbejdet .

## 8.2 SUNDHEDSPERSONALE DER HAR FÅET PÅVIST MRSA


Sundhedspersonale, der har fået påvist MRSA uanset årsag, skal oplyse arbejdsgiver herom.

Sundhedspersonale uden tegn til infektion kan møde på arbejdet, men de skal snarest muligt modtage mundtlig og skriftlig instruktion fra klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed.

For sundhedspersonale, der fortsat får påvist MRSA, kan ledelsen i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed vurdere, hvorvidt en eventuel omplacering til et mindre følsomt arbejdsområde kan være hensigtsmæssig. Dette gælder primært for sundhedspersonale, der arbejder på hospitalsafdelinger med immunsvækkede patienter (fx intensivafdelinger, hæmatologiske afdelinger).

I øvrigt skal sundhedspersonale informeres og behandles som andre, der får påvist MRSA, jf. kapitel 5 og 6.

## 8.3 OPFØLGNING

Sundhedspersonale undersøges dag , 14 og 21 samt 6 måneder efter endt behandling. Den hyppige prøvetagning for sundhedspersonale skyldes, at man gerne vil opdage et eventuelt behandlingssvigt tidligst muligt med henblik på gentagelse af behandling.

### 8.3.1 Dispensation fra Helbredsloven om undersøgelse af sundhedspersonale for MRSA

Oplysningspligt til arbejdsgiver i forbindelse med påvisning af MRSA, samt undersøgelse i forbindelse med udbrud på arbejdsstedet sker i medfør af dispensation fra Helbredsloven.

Beskæftigelsesministeriet har givet tilladelse til (ved dispensation, jf. Helbredsloven), at der kan ske undersøgelse for MRSA af personalet, samt at oplysninger om fund af MRSA hos personalet skal videregives til arbejdsgiver i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om MRSA (bilagsliste kapitel XX).

Fristen på 2 dage mellem information og samtykke, der fremgår af Helbredslovens § 9, behøver ikke at blive overholdt; men undersøgelsen skal foregå, så de bagvedliggende hensyn til lønmodtageren, der fremgår af Helbredslovens § 9, tilgodeses. Endvidere forudsættes, at helbredsundersøgelsen foretages ved anvendelse af den mindst indgribende metode, som kan opfylde formålet, jf. § 4 stk. 3.


Det enkelte personalemedlem, der skal undersøges for MRSA, skal mundtligt og skriftligt informeres om:

- at undersøgelse vil blive foretaget med begrundelse herfor
- at MRSA-positive personalemedlemmer vil blive instrueret om sammen med deres husstand at gennemgå en behandling for at fjerne bakterien, se Sundhedsstyrelsens informationsbrev til MRSA-positive personer (bilagsliste kapitel 12)
- at MRSA-positive personalemedlemmer efter afsluttet behandling vil blive kontrolpodet mindst 5 gange (skema 2, afsnit 7.4)
- at undersøgelsesresultaterne vil blive videregivet til arbejdsgiver i overensstemmelse med dispensation fra Helbredsoplysningsloven

I øvrigt skal de almindelige regler for patienters retsstilling iagttages, herunder i forbindelse med videregivelse af helbredsoplysninger og journalføring.

Endelig gøres særlig opmærksom på Helbredslovens § 4, som dispensationen henviser til (smittefare der er en væsentlig risiko for andres sundhed), § 3 stk. 4 (arbejdsgivers forpligtelser, herunder at afholde udgifterne i forbindelse med undersøgelsen samt sørge for, at undersøgelsen kan foregå uden tab af indtægt for lønmodtageren og så vidt muligt i arbejdstiden) og § 11 stk. 2 (videregivelse af oplysninger skal være nødvendig for at afværge risici, der er nævnt i § 4 stk.1).

#### **8.4 HVIS MAN SOM SUNDHEDSPERSONALE BLIVER SYG, SKAL INDLÆGGES ELLER OPERERES**

Hvis man som sundhedspersonale selv bliver syg, skal indlægges eller opereres, er det vigtigt (som for alle andre MRSA-bærere) at oplyse, hvis man har fået MRSA, eller inden for de sidste 6 måneder har været i en risikosituation, fx hvis en person i husstanden har MRSA eller én i husstanden arbejder med levende svin, jf. de 4 almene risikosituationer (Vejledningens skema 1 a) og de specielle risikosituationer (Vejledningens skema 1 b). Oplysningen skal sikre, at man får den korrekte behandling  at personalet tager forholdsregler for at undgå smittespredning.

# HUSDYR-MRSA

For personer udsat for kontakt med husdyr-MRSA og som ugentligt – eller hyppigere – er i kontakt med husdyr gælder særlige forhold for behandling af bærertilstand. Dette skyldes, at man ved fortsat hyppigt arbejde i en besætning udsat for MRSA (i Danmark primært svinebesætninger) konstant udsættes for bakterien og derfor som udgangspunkt ikke kan få fjernet sin bærertilstand medmindre kontakten i besætningen fjernes eller arbejdet ophører.

I øvrigt gælder samme forholdsregler som for øvrige MRSA-typer. Der henvises desuden til særligt informationsbrev fra Sundhedsstyrelsen (bilagsliste kapitel 12) om husdyr-MRSA, hvor det fx beskrives, hvordan man undgår at bringe bakterien fra stald til husstand. Se også afsnit om skoler, daginstitutioner, dagpleje mv. (afsnit 1.9).

## 9.1 HÅNDTERING

Ved konstateret kontakt med husdyr-MRSA i husstanden iagttages følgende:

- Alle i husstanden podes fra næse og svælg
- Personer, der har daglig eller jævnlig kontakt med grise, skal kun gennemgå behandling for at fjerne bakterien, hvis de holder op med at komme i stalde. Hvis der er særlige forhold, som fx planlagt operation, indlæggelser eller alvorlig sygdom i omgivelserne, drøftes dette med egen læge
- Personer i husstanden, der ikke jævnligt kommer i stalden, og som er positive for husdyr-MRSA, anbefales at blive behandlet for at komme af med bakterien
- MRSA-negative personer i husstanden anbefales at blive undersøgt én gang om året (som ved andre typer af MRSA) (se skema 2, afsnit 7.4)
- Udvikler personen infektion (dvs. der opstår tegn på MRSA-betinget sygdom), skal tilfældet anmeldes efter de gældende regelsæt om anmeldelse af erhvervssygdomme (se afsnit 4.3)

I øvrigt informeres på vanlig vis om kontaktsituationer og om at informere ved kontakt med sundhedsvæsenet. Der udleveres særlige information fra Sundhedsstyrelsen: Information om husdyr-MRSA, der fremsendes fra Statens Serum Institut til den behandlende læge sammen med typesvaret. Denne information kan også findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Ved kortvarige, enkeltstående besøg i stalden vil langt de fleste ikke blive udsat, og selvom de umiddelbart efter opholdet kan være positive vil de spontant tabe bakterien igen inden for få dage. Kortvarige og enkeltstående besøg i en svinebesætning anses derfor ikke at være en væsentlig risikofaktor for at blive bærer af husdyr-MRSA. Gårde med svinebesætninger kan således benyttes som besøgsgårde for almindeligt sunde og raske personer, uanset om der er blevet påvist MRSA i besætningen. Ejeren skal påse, at



hygiejniske forholdsregler overholdes, se om besøg i besætninger på Fødevarestyrelsens hjemmeside [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)


## 9.2 GRAVIDE MED KONTAKT TIL HUSDYR

Som for andre typer af MRSA udgør bærertilstand med husdyr-MRSA ikke en særlig risiko for gravide eller for fosteret, og gravide følger de samme regler for undersøgelse for MRSA som andre. Det anbefales, at gravide udspørges om risikosituationer og eventuelt podes for MRSA ved 1. kontakt til sundhedsvæsenet, typisk hos egen læge eller i henhold til lokale aftaler.

Gravide med husdyr-MRSA:

- der ikke har direkte kontakt til husdyr, tilbydes behandling for bærertilstand og genundersøges 4 uger før termin
- der har direkte kontakt til husdyr, genundersøges 4 uger før termin, eller når de går på barsel. Hvis de fortsat har MRSA, tilbydes behandling for bærertilstand såfremt de ophører med at have kontakt til MRSA positive dyr

 erbehandling iværksættes hos personer uden kontakt til MRSA positive dyr, selv om der er positive husstandsmedlemme 

Sundhedspersonale skal kun anvende de supplerende infektionshygiejniske forholdsregler, hvis den gravide er MRSA-positiv. De supplerende forholdsregler kan ophæves, når der foreligger tre sæt negative prøver taget med minimum en uges mellemrum, hvoraf den første er taget tidligst en uge efter endt behandling (se kapitel xx Kontrol efter behandling for MRSA-bærertilstand 

Hvis der udføres kejsersnit hos MRSA-positiv, skal lægerne være opmærksomme på, at eventuel profylaktisk antibiotikabehandling også skal dække MRSA.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

Borgere og sundhedspersonale kan få rådgivning hos den regionale MRSA-enhed eller hos Statens Serum Instituts rådgivningstjeneste om husdyr-MRSA.

## 9.3 SUNDHEDSPERSONALE OG HUSDYR-MRSA

Sundhedspersonale, som bærer husdyr-MRSA og som har patientkontakt, skal som ved andre MRSA-typer

- Gennemgå individuel hygiejneinstruktion hos lokal infektionshygiejnisk enhed
- Gennemgå behandling og opfølgning. Ved fortsat påvisning af bærertilstand med husdyr-MRSA henvises til lokal infektionshygiejnisk enhed med henblik på individuel behandlings- og opfølgingsplan

Sundhedspersonale, der bor i husstand med en person med husdyr-MRSA-bærertilstand, og som er negativ for MRSA, undersøges for MRSA hvert halve år (som ved andre MRSA typer). Sundhedspersonale, der selv arbejder regelmæssigt i en svinebesætning undersøges hver 6. måned. I øvrigt henvises til kapitlet om sundhedspersonale.

# MRSA HOS NYFØDTE OG BØRN OP TIL TO ÅR

Siden 2008 er konstateret flere udbrud forårsaget af MRSA på neonatalafdelinger i Danmark. Årsag til den forbindelse er blevet spredt til andre sygehuse og afdelinger ved overflytning af indlagte børn mellem neonatalafdelinger.

MRSA hos nyfødte giver kun i meget få tilfælde anledning til infektioner. Endvidere har danske erfaringer vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA bærertilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie, dette gælder også for forebyggende klorhexidinbade.

Hvis der er recidiverende MRSA-infektioner i husstanden, kan behandling af bærertilstand overvejes.

## 10.1 VED FUND AF MRSA UNDER INDLÆGGELSE

Ved fund af MRSA skal det vurderes, om de infektionshygiejniske retningslinjer følges. Herunder gennemgang af de fysiske rammer med henblik på at sikre, at de infektionshygiejniske retningslinjer kan overholdes. Som minimum skal alle børn på samme stue samt deres forældre undersøges for MRSA.

## 10.2 OVERFLYTNING AF NYFØDTE MELLEM NEONATALAFDELINGER

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der indgås aftaler om at flytte børn, der overflyttes mellem neonatalafdelinger, hvor der er forekomst af MRSA. Eventuel isolation og tilgængelige infektionshygiejniske forholdsregler beror på en aktuel risikovurdering.

## 10.3 OPFØLGNING EFTER UDSKRIVELSE

- For at følge op om MRSA forsvinder af sig selv, kan familien tilbydes undersøgelse for MRSA 1-2 gange årligt hos egen læge
- Hvis familien fortsat er positiv efter 2 år, lægges plan for behandling af familien
- Hvis der er tale om asymptomatiske bærere, vil børn og forældre kunne deltage i mødregruppe og babysvømning, og børnene vil kunne komme i daginstitution på vanlig vis. Dog må barnet ikke have aktiv infektion såsom inficerede sår eller luftvejsinfektion. Børn med almindelig forkølelse må gerne deltage.
- I øvrigt informeres forældrene på vanlig vis om MRSA i hjemmet, og de anbefales til at informere sundheds- og plejepersonale ved kontakt med sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejniske retningslinjer i forbindelse med sundhedsplejerskernes arbejde fremgår af efterfølgende afsnit.

# 11

## INFEKTIONSHYGIENISKE RETNINGSLINJER

---

Anvendelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler i forbindelse med patientkontakt er en hjørnesten i forebyggelse af spredning af MRSA og andre mikroorganismer.

Erfaringsmæssigt kræver overholdelse af de generelle infektionshygiejniske forholdsregler at implementeringen tildeles vedvarende opmærksomhed både hos det enkelte personalemedlem og i ledelsen. Ledelsen skal således sikre, at alt personale, der beskæftiger sig med undersøgelse, pleje eller behandling af patienter, er bekendt med disse retningslinjer. Det gælder også rengøringspersonale mv. Personalet skal instrueres i anvendelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer samt i de supplerende tiltag specifikt for MRSA.

Alle arbejdsprocedurer bør med udgangspunkt i de generelle infektionshygiejniske retningslinjer, tilrettelægges og udføres med størst mulig hensyntagen til begrænsning af en evt. smitterisiko. Arbejdstilrettelæggelse og arbejdspladser bør være indrettet således, at det fremmer overholdelsen af forholdsreglerne.

De generelle infektionshygiejniske retningslinjer bygger på sikre arbejdsrutiner, organisatoriske forholdsregler, hensigtsmæssige fysiske og tekniske rammer, der kan forebygge smittespredning i størst muligt omfang og omfatter:


- håndhygiejne
- brug af personlige værnemidler i relevante situationer (fx handsker, plastforklæde/ engangsovertrækskittel, maske og briller/visir)
- håndtering, rengøring og genbehandling af udstyr
- håndtering af snavsetøj og affald
- rengøring

Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning, herunder spredning af MRSA såvel som andre mikroorganismer.

Af Sundhedsstyrelsens "Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren" fremgår desuden i hvilke situationer arbejdsdragt skal bruges/overvejes brugt. Endvidere fremgår det, at alle ansatte i sundheds- og plejesektor, der arbejder med patienter/borgere, deres udskillelser, deres nærmiljø, eller deres ting bør:

- have let adgang til at udføre korrekt håndhygiejne
- bære tøj med korte ærmer
- have let adgang til relevante personlige værnemidler.



For at hindre smittespredning af MRSA på hospitaler, plejeboliger, hjemmepleje  et nødvendigt at supplere de generelle infektionshygiejniske retningslinjer med yderligere forholdsregler herunder enestue, øget brug af værnemidler (fx væskeafvisende overtrækskittel og handsker). Disse tiltag betegnes samlet som supplerende infektionshygiejniske retningslinjer (kap. 4 i Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer for behandling af patienter med smitsomme sygdomme).

Spredning af MRSA sker først og fremmest ved direkte og tæt kontakt, fx i forbindelse med pleje- og behandlingsopgaver samt ved kontakt med de nære omgivelser (fx senge og sengeborde)

Smitteveje er først og fremmest via hænder, herunder via berøring af udstyr, håndtag, tastaturer og omgivelser forurenet med MRSA. Smittespredning kan desuden ske ved dråbe- eller støvsmitte i forbindelse med behandling eller pleje.

MRSA kan overleve i længere tid i omgivelserne, og MRSA kan derved også overføres ved kontakt med andre MRSA forurenede overflader (tastaturer, mobiltelefoner o. lignende).


## 10.4 HÅNDHYGIEJNE OG PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Brug af personlige værnemidler i forbindelse med behandling og pleje af personer med MRSA fremgår af hygiejnebilag (afsnit 9.2). Det skal pointeres, at:

- patienten skal informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres og evt. assisteres i udførelsen heraf
- besøgende informeres om vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion) samt instrueres i udførelsen heraf
- besøgende, der er inddraget i plejen, anbefales at anvende personlige værnemidler
- alle skal foretage hånddesinfektion, når de forlader en stue, hvor der ligger en MRSA-positiv patient
- brug af værnemidler kan fraviges, hvis man ikke har fysisk kontakt med patient, udstyr eller inventar (ved transport af patient uden for sengestuen, se hygiejnebilag)
- rengøringspersonalet skal bruge samme værnemidler som plejepersonalet

## 10.5 HOSPITALER

Grundprincippet er, at en patient kan indlægges på en hvilken som helst hospitalsafdeling. En patient med MRSA må ikke nægtes indlæggelse eller ambulant undersøgelse på hospital (afsnit 2.3).





Flytning af MRSA patienter bør  imeres, men skal altid foregå, såfremt det er mest hensigtsmæssigt for behandling af patientens grundlidelse.

Isolation indebærer, at patienten indlægges på enestue. Der bør tildeles eget toilet.


## 10.6 UNDERSØGELSE FOR MRSA OG ISOLATION (SKEMA 3)

Alle patienter, der skal indlægges eller have udført et invasivt indgreb (herunder dagkirurgi) på somatiske sygehuse, skal udspørges om de 4 almene risikosituationer. Desuden skal man være opmærksom på eventuelle individuelle risikofaktorer. Patienter med erkendt risikosituation podes og evt. isoleres efter nedenstående skema.


## Skema 3: Podning for MRSA og isolation ved indlæggelse


Risikosituation		Podning	Isolation
1. Tidligere fået påvist MRSA	Ingen negative MRSA-test	+	+
	Negativ MRSA-test mindst en måned efter behandling. Den negative test må ikke være mere end 4 uger gammel	+	-
	MRSA-fri*		-
2. Inden for de sidste 6 måneder haft kontakt med MRSA-positiv person	Boet sammen med eller haft anden husstands-lignende kontakt*** med en person, der er MRSA-positiv		-
3. Inden for de sidste 6 måneder modtaget behandling på hospital eller klinik i udlandet (uden for Norden)	Ophold over 24 timer	+	+
	Ophold under 24 timer, men der har været udført invasivt indgreb, fx anlæggelse af venekateter, dræn eller katetre, dialyse, syning af sår (i denne sammenhæng anses injektioner og blodprøvetagning ikke for et invasivt indgreb)	+	-
	Ophold under 24 timer uden invasivt indgreb	-	-
4. Inden for de sidste 6 måneder haft direkte eller indirekte kontakt med svinebesætning	Haft ugentlig eller hyppigere arbejde i en svinestald eller på anden måde haft hyppig og tæt kontakt med levende svin	+	
	Husstandsmedlem til person med kontakt til svinebesætning	+	-
<p>* MRSA-frihed indebærer, at en tidligere MRSA-positiv person er testet negativ i mindst 6 måneder efter endt behandling.                      Personer, der tidligere har været MRSA-positiv er i øget risiko for at igen blive MRSA-positiv, hvorfor man kan overveje at teste disse på trods af tidligere MRSA-negativ undersøgelse.                      *** Husstands-lignende kontakt vil sige at bo i samme husstand eller have haft tilsvarende  gerevarende tæt kontakt.</p>			

### 10.7 BEHANDLING PÅ HOSPITALER UDEN FOR STAMAFDELING OG I AMBULATORIER


Det forhold, at patienten er MRSA-positiv, må ikke udsætte behandlingsforløbet (undersøgelse, behandling, genoptræning, mv.). Personale skal rengøre og desinficere udstyr og kontaktpunkter efter brug. Hvis behandlingen kræver tæt fysisk kontakt, skal personalet anvende handsker og  trækskitler. Ved behandling, der ikke indebærer


fysisk kontakt, kan der udarbejdes individuelle retningslinjer for personalet i samarbejde med den lokale infektionshygiejniske enhed.

Den modtagende afdeling skal informeres forinden, og personalet i behandlingsafsnit og ambulatorier, skal efterleve samme regler som stamafdelingen. 


Det skal tilstræbes, at opholdstid i venteværelser imeres.

## 10.8 PLEJEBOLIGER

Beboere må ikke isoleres på grund af MRSA og kan frit deltage i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3). sonalet skal dog desinficere træningsudstyr efter brug med et egnet desinfektionsmiddel. Ved tæt fysisk kontakt bæres handsker og overtrækskittel. Eventuelle sår skal været tildækket af en tør og tætsluttende forbindelse.

beboere med MRSA skal tildeles eneværelse, dog kan samlevende som hidtil dele bolig. Andre behandlings- og plejeopgaver skal foregå på beboerens værelse eller i klinik.

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt inden for sundheds- og plejesektoren (kapitel 12).

I plejebolig og på andre døgninstitutioner, hvor der bor personer med behov for pleje, er det vigtigt, at personalet er instrueret i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive ttet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.


Beboeren skal så vidt muligt instrueres i de iejniske retningslinjer, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (hånddesinfektion), og evt. assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

Før værelset forlades, skal der foretages hånddesinfektion.

## 10.9 HJEMMEPLEJE OG HJEMMESYGEPLEJE

Som grundprincip gælder, at borgere med MRSA kan deltage som ellers i sociale aktiviteter og genoptræning mv. (afsnit 2.3).

For personale, der skal udføre behandlings- og plejeopgaver hos beboeren, gælder de samme infektionshygiejniske retningslinjer for håndhygiejne og brug af personlige værnemidler, som for personale på hospitaler. Endvidere gælder Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektoren (reference 8. kapitel 11).

Personalet skal instrueres i de infektionshygiejniske retningslinjer, så de undgår selv at blive ttet eller at bringe smitte videre. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Borgeren skal instrueres i de iværksatte hygiejniske tiltag, særligt med fokus på vigtigheden af håndhygiejne (håndvask og hånddesinfektion), og skal instrueres/assisteres i udførelsen heraf. Hvis besøgende er inddraget i plejen, anbefales det, at de anvender personlige værnemidler.

## 10.10 PRIMÆRSEKTOR I ØVRIGT

Hermed menes sundhedspersonale i klinikker uden for hospitaler som alment og andre praktiserende speciallæger, tandlæger, fysioterapeuter, kiropraktorer, fodterapeuter etc. samt sundhedsplejersker.

Patienterne/borgerne er generelt mere raske end indlagte på et hospital, beboere på et plejehjem eller personer, der modtager pleje i hjemmet. Endvidere vil kontakten som regel være af kortere varighed. Ofte vil sundhedspersonalet ikke være bekendt med, om en person er bærer af MRSA, medmindre personen selv har oplyst dette. Smitteforebyggelse beror således først og fremmest på nøje efterlevelse af de generelle infektionshygiejniske retningslinjer.

Klinikker bør være indrettet og personale instrueret, så personalet undgår selv at blive smittet eller at bringe smitten videre til andre.

Hvis det er oplyst, at patienten/borgeren er MRSA-bærer, kan der anvendes supplerende infektionshygiejniske foranstaltninger. Det skal understreges, at håndhygiejne er den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning.

Vedr. fødselsforberedelse henvises til afsnit 5.2.8.

## 10.11 TRANSPORT MV.

Idet der i øvrigt henvises til materiale om infektionshygiejniske retningslinjer udarbejdet til brug for ambulancepersonale<sup>10</sup>, skal følgende fremhæves:

- Ved bestilling af ambulance, ambulancefly el. lignende informeres om, at der ved løft eller behandlingsopgaver skal anvendes supplerende infektionshygiejniske retningslinjer i form af overtrækskittel. Overtrækskittel er ikke nødvendig ved almindelig båretransport.
- Ved bestilling af anden transport (fx fælles syge transport og taxa) må der ikke informeres om, at patienten har MRSA.

Patienter med MRSA kan benytte transport sammen med andre patienter under iagttagelse af følgende forholdsregler:

- eventuelle sår skal være dækket af en tætsluttende ren tør forbindelse
- patienten skal være iført rent tøj
- patienten skal foretage hånddesinfektion inden transporten
- hvis patienten har en akut luftvejsinfektion, skal patienten transporteres alene

## 10.12 SKOLER, DAGINSTITUTIONER, DAGPLEJE, MV.

Hovedreglen er, at raske børn må komme i institution, selvom MRSA er blevet påvist. Børn i skolealderen må godt deltage i skole- og fritidsaktiviteter, hvis de har et enkelt inficeret sår, såfremt dette er under behandling og dækket af en tør og tætsluttende forbindelse

<sup>10</sup> Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Dette gælder også personalet jf. Sundhedsstyrelsens vejledning om smitsomme sygdomme hos børn og unge fra 2013.

God og konsekvent gennemført hygiejne i dagligdagen vil kunne medvirke til at forebygge smittespredning. Vigtigt er, at betingelserne for at gennemføre god håndhygiejne både hos børn og ansatte er til stede, samt at rengøringsstandarder er i orden. I øvrigt henvises til Sundhedsstyrelsens publikation om "Hygiejne i daginstitutioner" (se kapitel 12).

På efterskoler og lignende opfattes de, der bor på samme værelse, som husstandsmedlemmer.

MRSA i specialinstitutioner for personer med fysiske og psykiske handicap kan udgøre et særligt problem, fordi MRSA spredes lettere i sådanne miljøer, og disse personer ofte har kontakt til forskellige hospitalsafdelinger. I sådanne tilfælde tilrådes det, at der søges infektionshygiejnisk vejledning omkring tiltag, der mindsker risikoen for smittespredning. Det kan endvidere være hensigtsmæssigt at iværksætte tilbud om undersøgelse/behandling i institutionen eller i en del af institutionen omfattende både børn/klienter og personale. Dette sker i samarbejde mellem klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed og embedslægen i samråd med den kommunale sundhedstjeneste.

Bofællesskaber betragtes som husstande.

I institutioner kan embedslægen iværksætte særlige foranstaltninger i samarbejde med klinisk mikrobiologisk afdeling/infektionshygiejnisk enhed efter skriftlig information.

### 10.13 SÆRSKILTE HYGIEJNEBILAG

De generelle og de supplerende infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejebolig og lignende bosteder, hjemmepleje, hjemmesygepleje og klinikker fremgår af hygiejnebilag, der er tilgængelig via [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Forholdsreglerne på hospitaler er de mest restriktive, men det skal understreges, at korrekt implementering og efterlevelse af de angivne regler også uden for hospitaler anses som en meget vigtig forudsætning for, at den samlede indsats kan lykkes.

Retningslinjerne er opdelt i følgende emner:

- patientplacering m.v.
- håndhygiejne
- værnemidler generelt
- handsker
- arbejdsdragt, plastforklæde og engangsovertrækskittel
- kirurgisk maske, beskyttelsesbriller, visir
- patientens udskillelser
- laboratorieprøver, håndtering
- udstyr/utensilier
- affald
- tøj og linned
- rengøring, fjernelse af spild
- undersøgelse og behandling uden for stamafdeling, plejebolig og lign. institutioner eller hjem (patienttransport)

## REFERENCER OG BILAG

De generelle og supplerende infektionshygiejniske retningslinjer ved MRSA fremgår af Statens Serum Instituts hjemmeside [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

Nationale infektionshygiejniske retningslinjer om undersøgelse og behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation, 4. udgave, Statens Serum Institut, Central Enhed for Infektionshygiejne, 2011.

Hygiejne i daginstitutioner. Anbefalinger om forebyggelse og sundhedsfremme for børn inden for hygiejne, miljø og sikkerhed 4. udgave, Sundhedsstyrelsen 2013.

Vejledning om arbejdsdragt i sundheds- og plejesektor, Sundhedsstyrelsen 2011.

§ 26 i Bekendtgørelse af lov om foranstaltninger mod smitsomme og andre overførbare sygdomme (Epidemiloven), LBK nr. 814 af 27. august 2009.

Regionernes forebyggelsesopgaver – en vejledning til sundhedslovens § 119, stk. 3. Sundhedsstyrelsen 2009.

Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1002 af den 6. oktober 2006 om lægers anmeldelse af tilfælde af Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) påvist hos personer.

Bekendtgørelse om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervsygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsskadestyrelsen, BEK nr. 605 af 27. maj 2010.

Kapitel 9 Tavshedspligt, videregivelse og indhentning af helbredsoplysninger m.v., Sundhedsloven, LBK nr 1202 af 14/11/2014

Ambulancetransport, hygiejniske forholdsregler, se [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Smitsomme sygdomme hos børn og unge. Vejledning om forebyggelse i daginstitutioner, skoler m.v. Sundhedsstyrelsen 2013.

## Bilagsliste

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside [OBS – disse dokumenter bliver opdateret i forbindelse med udgivelsen af den endelige vejledning]

- Personligt MRSA-kort
- Information om behandling af MRSA
- Information om MRSA af svinetype (MRSA 398)
- Skemaer:
  1. a og b: De 4 almene risikosituationer og de specielle risikosituationer
  2. Tidspunkter for kontrol efter behandling
  3. Podning og isolation ved indlæggelse
- Dispensation af 20. november 2006 (Beskæftigelsesministeriet), [www.sst.dk](http://www.sst.dk)
- Arbejdsgruppemedlemmer

På Statens Serum instituts hjemmeside

- MRSA-supplerende samt generelle infektionshygiejniske retningslinjer for hospitaler, plejeboliger og lignende institutioner, hjemmepleje og hjemmesygepleje samt klinikker uden for hospitaler

**Yderligere information om MRSA kan findes på følgende hjemmesider:**

Sundhedsstyrelsen: [www.sst.dk](http://www.sst.dk)

Statens Serum Institut: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

Fødevarestyrelsen: [www.fvst.dk](http://www.fvst.dk)

Arbejdstilsynet: [www.at.dk](http://www.at.dk)

HØRINGSVERSION

[sundhedsstyrelsen.dk](https://sundhedsstyrelsen.dk)