

**Regional Koordinerende Enhed  
for MRSA  
Region Syddanmark**

**ÅRSRAPPORT  
2021**

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	1
Kontaktoplysninger .....	1
Definitioner og forkortelser .....	2
Baggrund .....	3
Organisering af infektionshygiejnen i Region Syddanmark .....	3
Data til årsrapporten .....	3
Førstegangsr MRSA tilfælde i Region Syddanmark 2020 .....	3
Typning .....	5
Fordeling af MRSA CC-grupper og spa-typer .....	5
Udbrud .....	7
Fælles regionalt arbejde .....	7
Konklusion .....	7
Tabel 1. Fordeling af MRSA på CC grupper og spatyper. ....	8
Referencer/links .....	10
Bilag 1. Kommissorium for Regional koordinerende enhed for MRSA i Region Syddanmark ...	11

## Kontaktoplysninger

Regional Koordinerende Enhed for MRSA, Region Syddanmark  
Hygiejneorganisationen, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Odense Universitetshospital

Hygiejnesygeplejerske Hanne Lundgaard  
Tlf: 2115-3539  
[hanne.lundgaard@rsyd.dk](mailto:hanne.lundgaard@rsyd.dk)

Ledende overlæge Anette Holm  
Tlf: 4029-3539  
[Anette.holm@rsyd.dk](mailto:Anette.holm@rsyd.dk)

## Definitioner og forkortelser

MRSA	Methicillin resistent <i>Staphylococcus aureus</i>
CA	Samfundserhvervet (Community Acquired): MRSA isoleret i almen praksis eller mindre end 48 timer efter indlæggelse hos patient uden hospitalsrelaterede risikofaktorer
HA	Hospitalsehvervet (Hospital Acquired): MRSA isoleret på hospital mere end 48 timer efter indlæggelse og uden at patienten havde tegn på en stafylokokinfektion ved indlæggelsen
HACO	Associeret til sundhedsvæsenet, men med et frembrud relateret til samfundet (Healthcare Associated, Community-Onset): MRSA isoleret udenfor hospitalet eller mindre end 48 timer efter indlæggelse hos patient med hospitalsrelaterede risikofaktorer (hyppig hospitalisering inden for seneste 12 måneder, plejehjemsbeboer eller ansat i sundhedsvæsenet)
IHE	Infektionshygiejnisk Enhed
IMP	MRSA importeret fra udlandet
Førstegangstilfælde	MRSA påvist for første gang hos en person (eller påvisning af ny MRSA subtype hos en person, som tidligere har fået påvist MRSA)
KMA	Klinisk Mikrobiologisk Afdeling
LIVA	MRSA database
MRSA 398, human type, PVL positiv	PVL positiv MRSA 398 er en human type, der ikke er associeret med svin.
OUH	Odense Universitetshospital, Svendborg Sygehus
PVL-positiv	Panton-Valentin Leukocidin - positiv
RSD	Region Syddanmark
SVS	Sydvestjysk Sygehus
SLB	Sygehus Lillebælt
SHS	Sygehus Sønderjylland
Udbrud, sygehus	To eller flere tilfælde med samme type MRSA fra samme afdeling eller enhed på et sygehus
Udbrud, samfundet	To eller flere tilfælde med samme type MRSA i samme personkreds (inkl. plejehjem, institutioner)

## **Baggrund**

*Staphylococcus aureus* bakterien findes hos ca. en tredjedel af befolkningen, som bærer den som en del af normalfloraen i næsen eller på huden. Herfra kan bakterien spredes til andre mennesker eller til omgivelserne. Stafylokokker kan give anledning til infektioner. De fleste er forholdsvis ukomplicerede, men bakterien kan føre til indlæggelseskrævende og livstruende tilstande. Methicillin resistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) er resistent over for alle beta-laktam-antibiotika og også ofte over for en række andre antibiotika. Infektioner kan derfor være vanskelige at behandle.

Sundhedsstyrelsen har siden 2006, hvor MRSA blev gjort til en anmeldelsespligtig mikroorganisme, ønsket at overvåge og fastholde forekomsten af nye MRSA tilfælde på et lavt niveau for at sikre, at personer, der får alvorlige stafylokokinfektioner, fortsat kan behandles. Der har desuden været et ønske om at begrænse MRSA-infektioner i Danmark, både af hensyn til den enkelte borger/patient og sundhedsvæsenet.

I september 2016 trådte den 3. og senest reviderede udgave af Sundhedsstyrelsens vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA i kraft.

## **Organisering af infektionshygiejnen i Region Syddanmark**

Lokalt på hver af de fire sygehusenheder i Region Syddanmark (Sygehus Sønderjylland, Sygehus Lillebælt, Sydvestjysk Sygehus og Odense Universitetshospital) findes en infektionshygiejnisk enhed(IHE).

De lokale IHE varetager den infektionshygiejniske vejledning, rådgivning og undervisning i egen sygehusenhed. Derudover har IHE mod vederlag indgået lokale aftaler om infektionshygiejnisk rådgivning med kommuner, institutioner og privathospitaler.

Infektionshygiejnisk enhed på OUH varetager den regionale koordinerende MRSA enhed for Region Syddanmark. Se kommissorium for den Regionale MRSA enhed i bilag 1.

Den regionale MRSA enhed afrapporterer til Infektionshygiejnisk Forum i Region Syddanmark, som fungerer som faglig styregruppe for MRSA enheden. Infektionshygiejnisk Forum har repræsentanter fra regionen, regionens fire hygiejneorganisationer, almen praksis, Styrelsen for Patientsikkerhed og psykiatrien. Infektionshygiejnisk Forum refererer til sygehusledelseskredsen, som udpeger formanden.

Den regionale MRSA enhed har til opgave at formidle overblik over udviklingen af MRSA i regionen, bl.a. via denne årsrapport, hvor regionens nye MRSA tilfælde i 2021 er samlet.

## **Data til årsrapporten**

Data til årsrapporten er eksporteret fra MRSA databasen LIVA. Her er det muligt at generere data fra 2016-2021 fra alle sygehusenhederne. Ud over disse data, vil der være kurver, hvori der indgår manuelt optalte data fra foregående år.

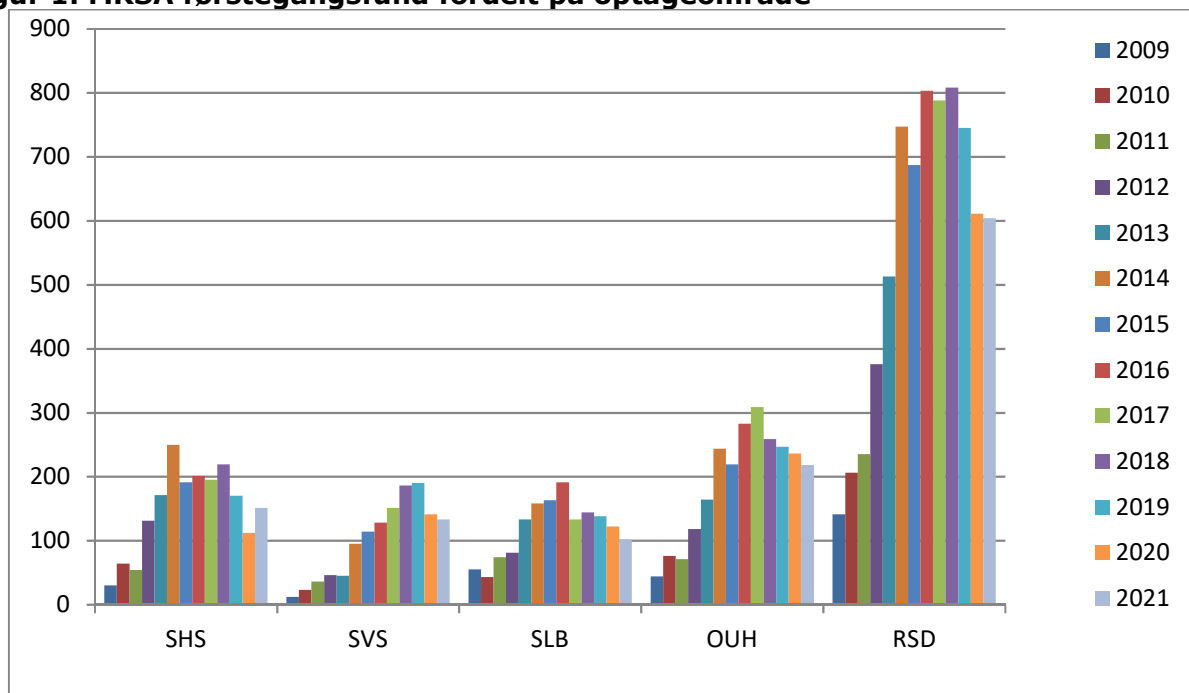
## **Førstegangs MRSA tilfælde i Region Syddanmark 2021**

I 2021 blev der fundet 604 førstegangs tilfælde mod 611 i 2020, hvilket er et marginalt fald på 1 %.

Tallene dækker over forskelle enhederne imellem, men samlet set har RSD oplevet et fald på 25% af nye 1. gangs fund siden højdepunktet i 2018 med 808 tilfælde.

I lighed med 2020 har 2021 været præget af SARS CoV-2 og samfundets nedlukning og indførelse af generelle smitteforbyggende tiltag såsom afstand, håndhygiejne, forsamlingsbegrænsninger, brug af mundbind m.m. har givetvis haft en forebyggende virkning på smitte og dermed nye fund af MRSA.

**Figur 1. MRSA førstegangsfund fordelt på optageområde**

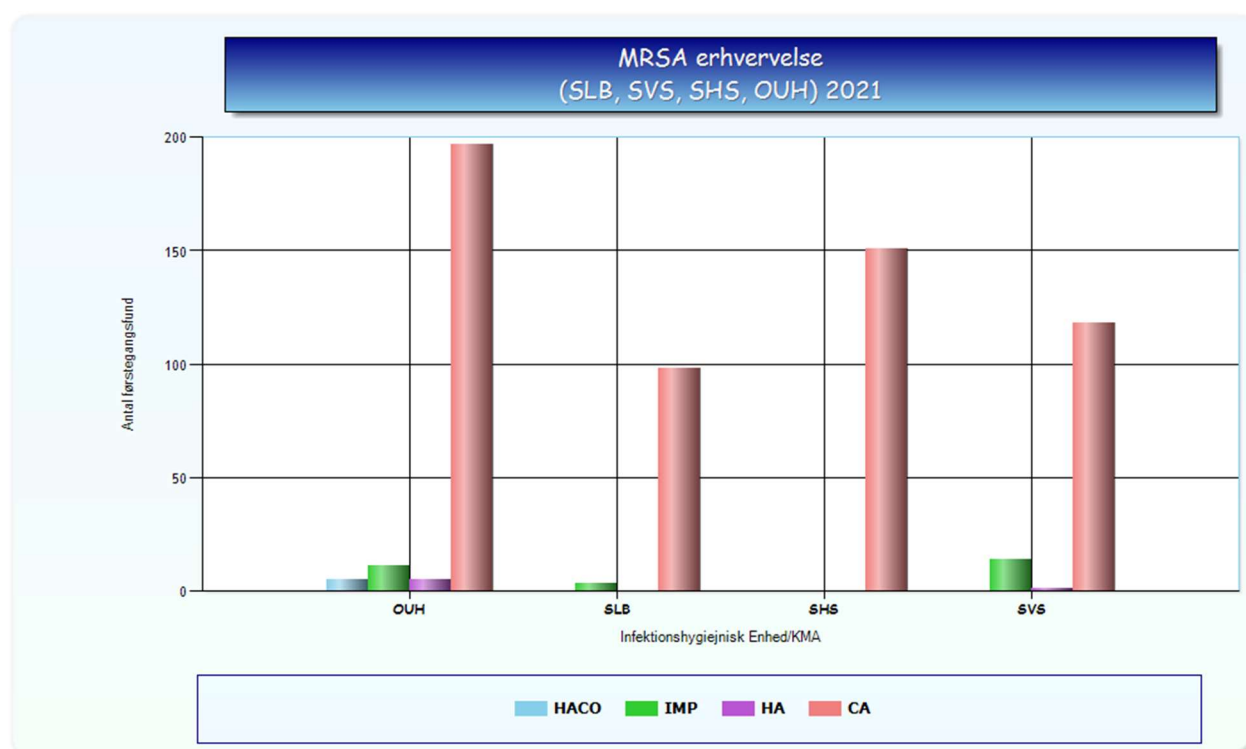


Det er fortsat de samfundserhvervede tilfælde (CA), som udgør størstedelen med 564 tilfælde, svarende til 94 % (Figur 2).

Forekomsten af importerede tilfælde (IMP) er steget fra 11 til 28, så de importerede tilfælde udgør 5 %, mod 1,3% i 2020. Baggrunden for denne stigning kan relateres til et modtagecenter for asylansøgere og til indlæggelse og behandling i forbindelse med udlandsrejser.

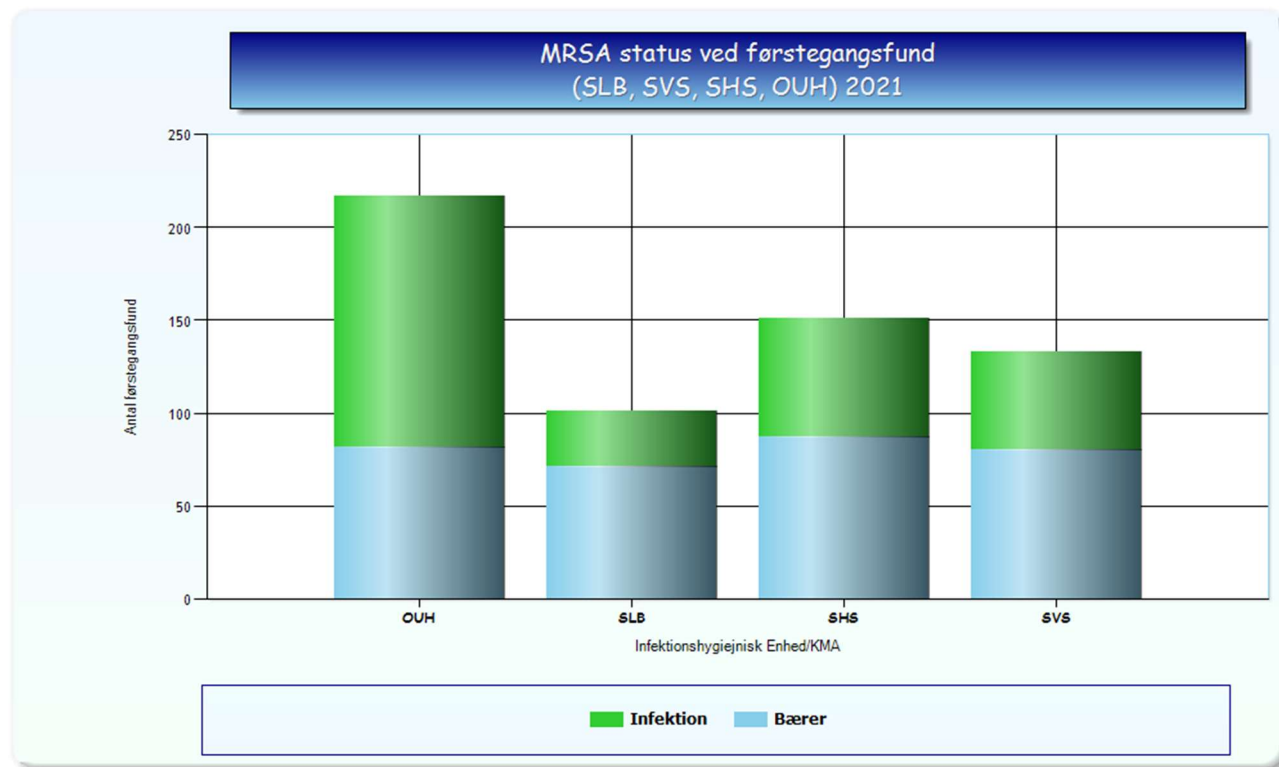
Der har været 6 hospitalserhvervede tilfælde (HA) uden at dette har givet anledning til udbrud i hospitalsenhederne.

**Figur 2. MRSA erhvervelse fordelt på optageområde**



47% havde infektion i forbindelse med første gangs fund, hvilket er i niveau med 2020. Det samlede tal dækker fortsat over forskelle de 4 enheder imellem. I SLB, SHS og SVS er der uændret i forhold til tidligere år fundet flere bærere end inficerede. OUHs fordeling er også uændret, således at der findes flere med infektion end med bærertilstand alene.

**Figur 3. MRSA status ved førstegangsfund fordelt på optageområde**



### Typning

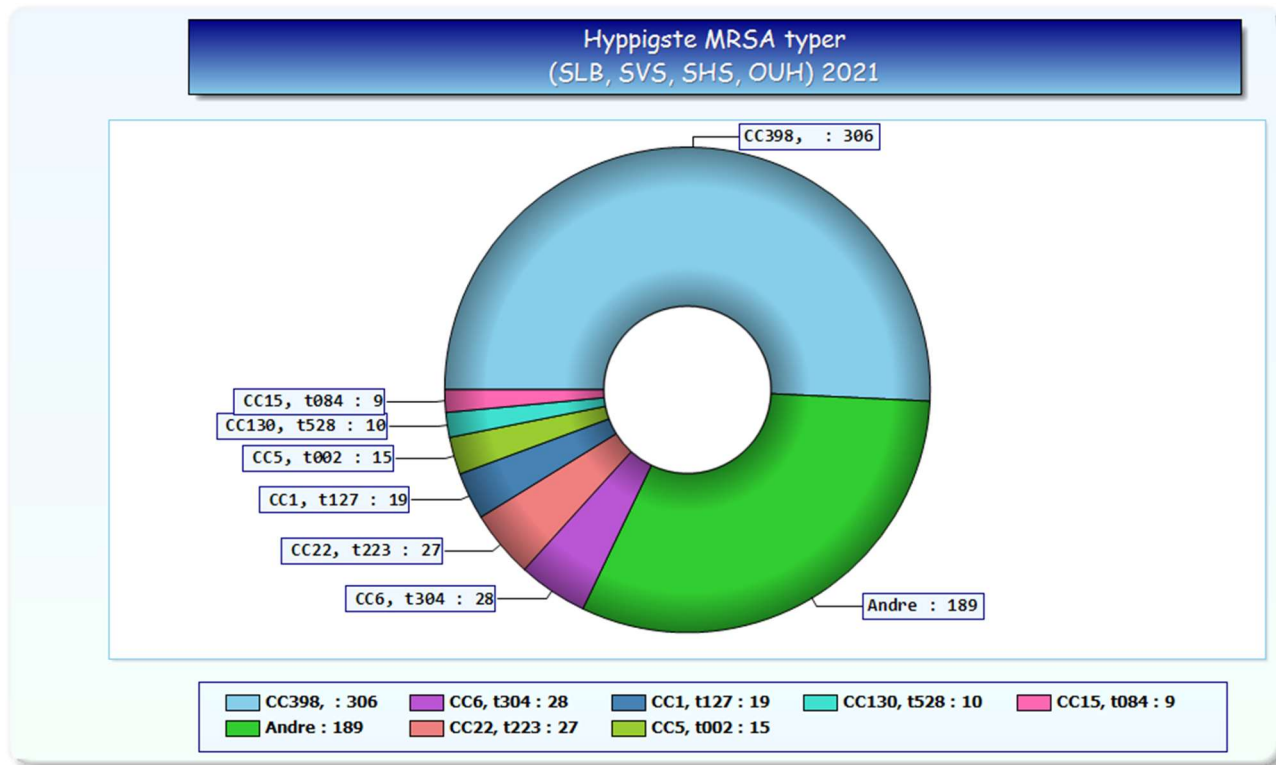
Typningen af MRSA er et vigtigt redskab i MRSA overvågningen. I RSD varetages typningen af Stafylokoklaboratoriet på Statens Serum Institut, og omfatter Clonal Kompleks(CC), spa type (t) og desuden om typen er PVL-positiv (Panton-Valentin Leukocidin), som bl.a. indikerer en øget risiko for abscedannelse og skadevoldende effekt i vævet.

### Fordeling af MRSA CC-grupper og spa-typer

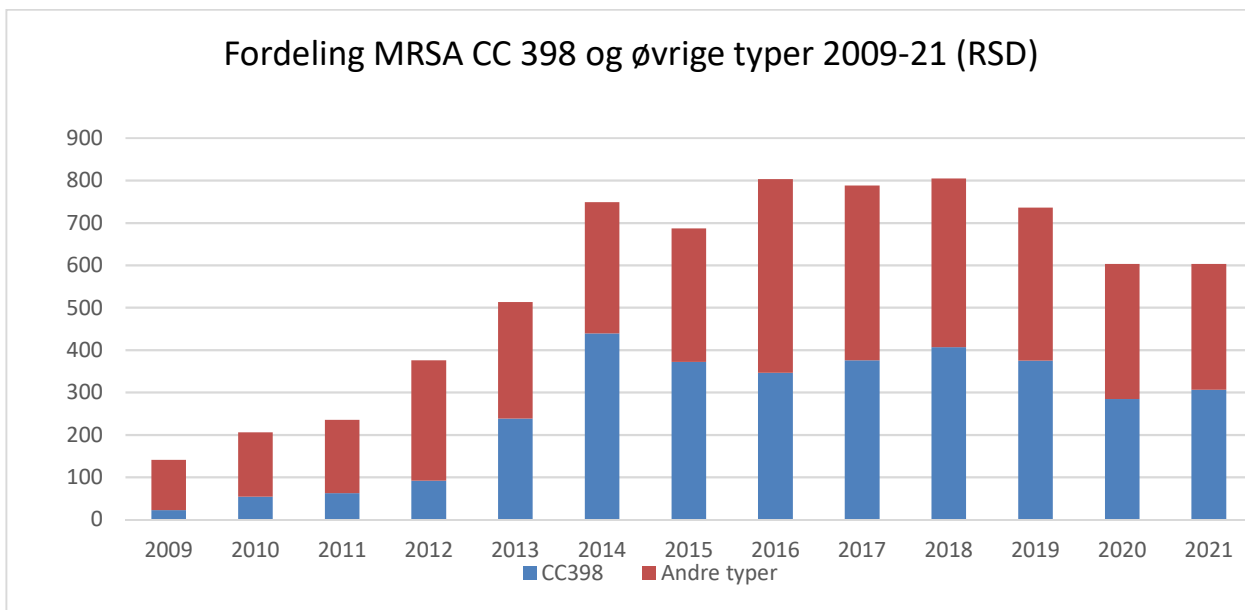
Der er i 2021 påvist 95 forskellige spa-typer. Den hyppigste CC-gruppe er fortsat den svinerelaterede type CC398, med 306 svarende til 51 % af alle førstegangsfund. I 2021 er der i RSD påvist 1 førstegangsfund af den humane type CC398, t 034, pvl. positiv. Et yderlig fund af denne type er relateret til en kendt MRSA-positiv patient fra Hvidovre. Der er ikke sammenhæng mellem de 2 fund.

Fig. 4 viser fordelingen af de hyppigste typer.  
 Fig. 5 viser fordelingen mellem CC398 og øvrige typer

**Figur 4. Hyppigste MRSA typer**



**Figur 5. Andel med CC398, husdyr-MRSA**



## **Udbrud**

I 2021 har der ikke været udbrud med MRSA på nogen af RSDs 4 sygehus enheder og der er heller ikke rapporteret om udbrud i de tilhørende 22 kommuner.

## **Fælles regionalt arbejde**

I 2021 har der på grund af SARS CoV-2 ikke været afholdt møder omkring MRSA mellem de 4 IHE. Konkrete patientsager er blevet afklaret telefonisk.

Heller ikke i den landsdækkende MRSA Erfar-gruppe har der været afholdt møder.

## **Konklusion**

- Der er med 604 nytilkomne MRSA-tilfælde i 2021 set et marginalt fald på 1 % i RSD sammenlignet med 2020
- MRSA blev fortsat i 2021 primært erhvervet uden for sygehus (94 %)
- De importerede tilfælde udgør 5% i 2021 mod 1% i 2020
- Den svinerelaterede CC398 er fortsat den hyppigste type med 51% af alle førstegangstilfælde, og udgør en vedvarende udfordring i forhold til indlæggelse og behandling på sygehusene
- Der har ikke været udbrud på hospitaler i RSD i 2021



## Oversigt over MRSA typer

**Tabel 1. Fordeling af MRSA på CC grupper og spatyper.**

Type	Undertype	RSD	OUH	SHS	SLB	SVS
CC1	t127	19	2	9	7	1
CC1	t18104	1	1	0	0	0
CC1	t189	2	0	0	1	1
CC1	t321	1	0	0	0	1
CC1	t5388	1	1	0	0	0
CC12	t213	1	0	0	0	1
CC121	t11981	1	1	0	0	0
CC121	t324	9	9	0	0	0
CC130	t20069	1	0	1	0	0
CC130	t528	10	10	0	0	0
CC130	t842	1	0	0	0	1
CC130	t843	5	1	2	1	1
CC130		1	1	0	0	0
CC15	t084	9	3	1	4	1
CC15	t1038	1	0	0	0	1
CC22	t002	1	0	0	0	1
CC22	t005	1	0	0	1	0
CC22	t032	1	0	1	0	0
CC22	t12521	2	2	0	0	0
CC22	t223	27	10	9	2	6
CC22	t2251	2	0	0	0	2
CC22	t2439	1	1	0	0	0
CC22	t3375	1	0	1	0	0
CC22	t3638	1	1	0	0	0
CC22	t4573	2	2	0	0	0
CC22	t490	1	1	0	0	0
CC22	t5168	3	3	0	0	0
CC22	t5634	1	0	0	0	1
CC22		1	1	0	0	0
CC2361	t978	1	0	0	0	1
CC30	t012	1	1	0	0	0
CC30	t019	1	0	0	0	1
CC30	t021	7	2	2	1	2
CC30	t136	2	0	0	0	2
CC30	t363	9	0	1	4	4
CC398**	t034	2	1**	0	1**	0
CC398*		306	86	95	53	73
CC45	t015	1	0	0	0	1
CC45	t026	2	1	0	0	1
CC45	t073	3	0	0	3	0
CC45		2	2	0	0	0

CC5	t002	15	7	1	5	2
CC5	t003	6	1	5	0	0
CC5	t105	2	0	0	0	2
CC5	t16500	2	2	0	0	0
CC5	t242	1	1	0	0	0
CC5	t311	1	1	0	0	0
CC5	t4867	1	1	0	0	0
CC5	t548	3	0	3	0	0
CC5	t5923	2	2	0	0	2
CC5	t6100	4	2	0	2	0
CC5	t688	4	0	0	1	3
CC5		2	2	0	0	2
CC509	t375	1	0	1	0	0
CC59	t437	1	1	0	0	0
CC59	t7954	2	2	0	0	0
CC6	t304	28	17	3	1	7
CC6	3802	1	0	1	0	0
CC6	4223	2	2	0	0	0
CC7	t091	1	0	0	1	0
CC72	t148	2	0	0	2	0
CC72	t3169	1	0	0	0	1
CC72	t324	1	1	0	0	0
CC8	t008	6	4	1	0	1
CC8	t024	1	1	0	0	0
CC8	t1476	3	2	1	0	0
CC8	t2849	1	1	0	0	0
CC8	t400	3	0	0	0	3
CC8	t4549	8	2	1	2	3
CC8	t648	3	0	2	1	0
CC8	t701	1	1	0	0	0
CC80	t044	7	3	3	0	1
CC80	t131	2	2	0	0	0
CC80	t376	2	0	2	0	0
CC88	t20259	1	1	0	0	0
CC88	t2526	1	0	0	0	1
CC88	t4045	3	3	0	0	0
CC88	t690	2	1	0	1	0
CC88	t8387	1	0	1	0	0
CC97	t267	3	1	1	0	1
CC97	t359	7	3	0	4	1
CC97	t521	1	0	0	0	1
CC97	t657	1	1	0	0	0
CC97		3	3	0	0	0
ST152/ST377	t355	1	1	0	0	0
UKENDT	t1027	1	0	0	0	1

UKENDT	t12891	1	1	0	0	0
UKENDT	t17082	1	0	1	0	0
UKENDT	t19124	1	0	1	0	0
UKENDT	t19838	1	0	0	0	1
UKENDT	t2152	1	0	0	0	1
UKENDT	t5407	1	1	0	0	0
UKENDT	t6100	3	0	0	3	0
UKENDT	t903	1	0	0	0	1
UKENDT		1	1	0	0	0
I alt		604	218	151	102	133

\*) CC398, Husdyrrelateret-MRSA

\*\*) CC398, t034 Human type

### Referencer /links

1) Statens Serum Instituts hjemmeside: [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)

<https://antibiotika.ssi.dk/raadgivning-og-kontakt/raadgivning-om-mrsa398>

<https://antibiotika.ssi.dk/resistens-i-bakterier-og-svampe/viden-og-raad-om-mrsa>

<https://hygiejne.ssi.dk/retningslinjer/infektionshygiejniske-retningslinjer-for-mrsa>

2) Forebyggelse af spredning af MRSA, vejledning, 2016, Sundhedsstyrelsen:

<https://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/smitsomme->

[sygdomme/mrsa/~/\\_media/430A2A77872E479FA9EBC42A5E053BFC.ashx](https://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/smitsomme-sygdomme/mrsa/~/_media/430A2A77872E479FA9EBC42A5E053BFC.ashx)

3) Stafylokok laboratoriet - Statens Serum Institut:

<https://antibiotika.ssi.dk/raadgivning-og-kontakt/referencelaboratoriet-for-antibiotikaresistens>

## Bilag 1.

### **Kommissorium for Regional koordinerende enhed for MRSA i Region Syddanmark**

#### *Baggrund*

I Sundhedsstyrelsens MRSA retningslinjer fra 2006 anbefales det, at regionerne opretter en regional MRSA enhed, som forestår koordinering af MRSA indsatsen mellem sygehuse, plejehospitaler og primær- og socialsektor og desuden registrerer viden og erfaring på regionalt niveau.

I perioden 2007-2010 varetog den Regionale Arbejdsgruppe for Infektionshygiejne funktionen som koordinerende MRSA enhed i Region Syddanmark.

I Sundhedsstyrelsens specialeplan fra 2010 blev den regionalt koordinerende enhed for MRSA defineret som en regionsfunktion inden for klinisk mikrobiologi. Ved udmøntningen af specialeplanen er funktionen i Region Syddanmark per 1/1 2011 henlagt til Klinisk Mikrobiologisk Afdeling på Odense Universitetshospital.

#### *Afgrænsning af arbejdsopgaver i forhold til lokale infektionshygiejniske enheder*

Håndteringen af de enkelte patientforløb og konkrete udbrud varetages som hidtil af de lokale infektionshygiejniske enheder, hvor både anmeldelse, planlægning og gennemførelse af MRSA bærerbehandling foregår.

MRSA enhedens opgave er at medvirke til at sikre, at arbejdet foregår efter ensartede retningslinjer, og at det lever op til bedste nationale standard. MRSA enheden kan herudover medvirke ved at tilvejebringe ny lokal viden, som effektiviserer indsatsen mod MRSA.

#### *Kommissorium for MRSA enheden*

MRSA enheden har i henhold til ovenstående flg. arbejdsopgaver:

- Udarbejder ensartede retningslinjer for håndtering af MRSA patienter i samarbejde med lokale aktører i regionens hospitaler, institutioner og lægepraksis. Retningslinjerne skal sikre, at arbejdet med MRSA patienter lever op til national standard, og at der sker en koordinering af patientforløb mellem hospitaler i forbindelse med overflytning af MRSA patienter og med primærsektor i forbindelse med indlæggelse og udskrivelse af MRSA patienter og ambulante patientforløb.
- Registrerer data og udveksler erfaringer om MRSA bekæmpelse i regionen og sikrer at der sker en videndeling mellem de infektionshygiejniske enheder.
- Skaber og formidler overblik over MRSA udviklingen i regionen gennem indsamling af data, baseret på fælles definitioner, og udarbejdelse af årlig rapport.

#### *Organisation*

Opgaven som koordinerende MRSA enhed varetages af Infektionshygiejnisk Enhed på OUH, som er hjemmehørende i Klinisk Mikrobiologisk Afdeling.

Den koordinerende MRSA enhed afrapporterer til Infektionshygiejnisk Forum i Region Syddanmark, som fungerer som faglig styregruppe for MRSA enheden.

MRSA enheden kan efter behov fungere som tovholder ved løsning af regionale MRSA opgaver.

03.02.2011