



Resistenshåndboka

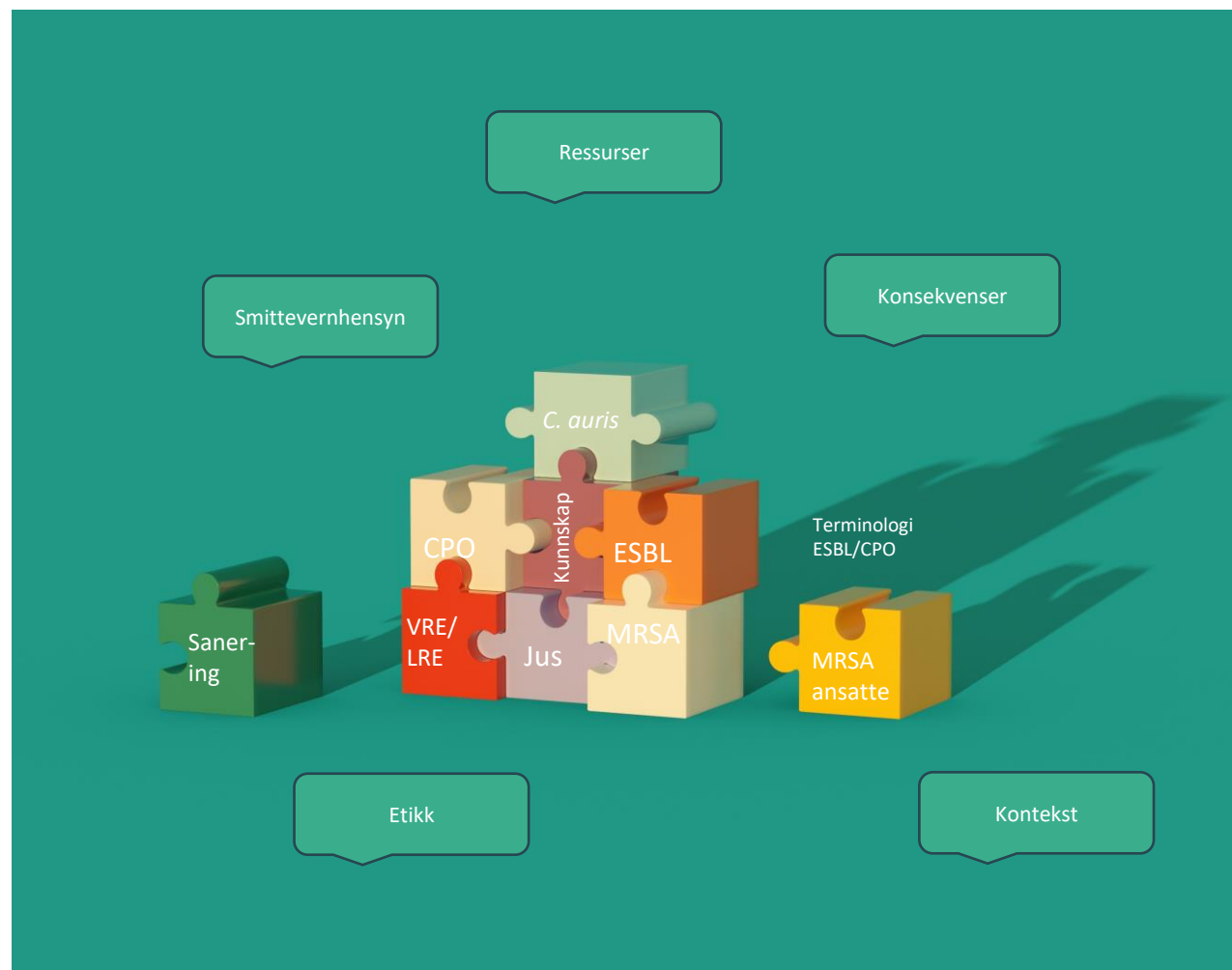
Smittevernforum 2025

Mari Molvik, lege, spesialist i samfunnsmedisin,
Folkehelseinstituttet

Innhold

- Publisering?
- Status
- Store endringer
- Anbefalinger spesialisthelsetjenesten
- Erklæring koloniseringsfri
- MRSA-screening og arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere
- Samarbeid om oppfølging etter implementering

Når publiseres resistenshåndboka?



Illustrasjon: Microsoft 365



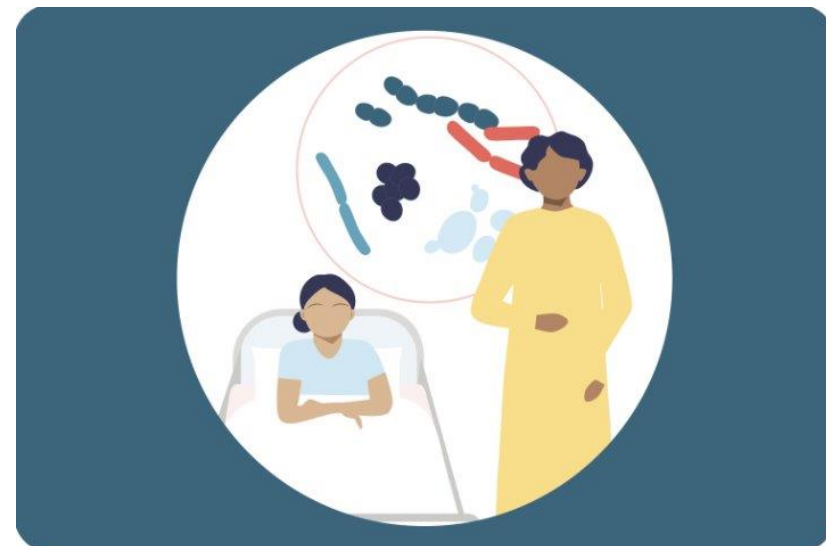
Status

Resistenshåndboka

MRSA
ESBL/CPO
VRE/LRE
C. auris

Nasjonal håndbok for forebygging og håndtering av resistente mikrober i helsetjenesten

- Om håndboka
- Sykehus / spesialisthelsetjenesten
- Kommunale helseinstitusjoner
- Hjemmetjenester
- Andre helsetjenester
- MRSA screening og arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere
- Sanering av MRSA-bærerskap
- Erklæring koloniseringsfri
- Rettigheter og plikter
- Kunnskapsgrunnlag



Mål, formål og målgruppe

- Nasjonalt mål:

«...nye og fremvoksende mikrober med alvorlig sykdomspotensiale ikke skal etablere seg i norske sykehus og sykehjem.»

- Formål med resistenshåndboka:

- anbefalinger som legger til rette for **god praksis for forebygging og håndtering** av de aktuelle resistente mikrobene, basert på **oppdatert kunnskap og erfaringer**.

- Målgruppe:

- personell og ledelse i alle deler av den norske helsetjenesten



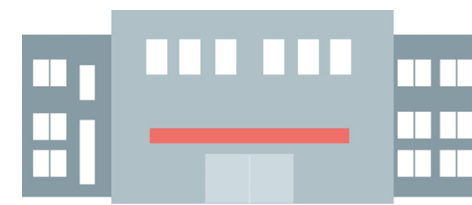
Store endringer

Største endringene i ny resistenshåndbok

- Screeningkriterier
- Strategi for psykiatriske avdelinger og poliklinikk
- Erklæring koloniseringsfri
- Arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere med MRSA
- (Sanering MRSA-bærerskap)



Anbefalinger for spesialisthelsetjenesten



Strategi for håndtering

Somatiske sykehusavdelinger, dagkirurgi/dagbehandling, rehabilitering

- **Basale smittevernrutiner**
- Innkomstscreening
- Isolering
- Smittesporing/utbruddshåndtering
- Helsepersonell
 - screenes for MRSA
 - arbeidsrestriksjoner i spesielle situasjoner
- MRSA-sanering etter vurdering

Fra MRSA-veilederen

Sykehus

- Aktiv screening
- Smitteoppsporing
- Isolering
- Arbeidsrestriksjon
- Sanering

Strategi for håndtering

Psykiatriske avdelinger, poliklinikker



- **Basale smittevernrutiner**
- Enkelte tiltak ved kjent bærerskap/infeksjon
- Smittesporing/utbruddshåndtering (?)
- Helsepersonell
 - screenes for MRSA
 - arbeidsrestriksjoner i spesielle situasjoner
- MRSA-sanering etter vurdering

Basale smittevernrutiner

- Egen boks med utdrag fra håndbok for basale smittevernrutiner
 - Håndhygiene
 - Personlig verneutstyr
 - Avfall
 - Pasientnært utstyr
 - Sengetøy og tekstiler
 - Renhold



Innkomstscreening

10 risikosituasjoner

Generelle risikosituasjoner

- Direkte overført fra helseinstitusjon utenfor Norden
- Undersøkelse eller behandling i somatisk helseinstitusjon eller klinikk (>24 t / utført invasivt inngrep*) utenfor Norden siste 6 måneder
- Jobbet med pasientkontakt i somatisk helseinstitusjon eller klinikk utenfor Norden siste 6 måneder
- Bodd eller jobbet under trange eller dårlig hygieniske forhold (eks. flyktningeleier, asylmottak, barnehjem, krigssoner, herberg for hjemløse) utenfor Norden siste 6 måneder
- Bodd i asylmottak i Norge eller Norden siste 6 måneder

Mikrobespesifikke risikosituasjoner

- Vært innlagt i helseinstitusjon/avdeling med pågående utbrudd med MRSA/VRE/LRE/ESBL/CPO/*C. auris* i Norge eller i utlandet siste 6 måneder
- Bodd i samme husstand eller hatt husstandslignende kontakt med person påvist med MRSA/VRE/LRE/ESBL/CPO/*C. auris* siste 6 måneder
- Sammenhengende opphold utenfor Norden > 6 uker siste 6 måneder
- Tidligere påvist MRSA, VRE/LRE, ESBL eller CPO og ikke erklært koloniseringsfri**
- Tidligere påvist *C. auris*

- Endringer:
 - Fra 12 til 6 måneder
 - Bodd i asylmottak i Norge/Norden
 - Sammenhengende opphold utenfor Norden > 6 uker siste 6 måneder → ESBL/CPE

Isoleringsregimer

Avdeling		
Resistent mikrobe	[Risikoavdeling]	Andre somatiske sykehusavdelinger
Screening (i påvente av prøvesvar)		
Pasienten svarer ja på et eller flere av spørsmålene om <i>generelle</i> risikosituasjoner	Kontaktsmitteisolering + munnbind	
Pasienten svarer ja på spørsmål om mikrobepesifikk risikosituasjon	Følger anbefalt isoleringsregime for mistenkte mikrobe	
MRSA og <i>C. auris</i>		
Bærerskap eller infeksjon (uten luftveissymptomer)	Kontaktsmitteisolering + munnbind	
Kolonisering i luftveiene og hoste ELLER luftveisinfeksjon forårsaket av mikrobe	Dråpesmitteisolering	
VRE/LRE og CPO		
Bærerskap eller infeksjon uavhengig av økt spredningsrisiko*	Kontaktsmitteisolering	
Kolonisering i luftveiene og hoste ELLER luftveisinfeksjon forårsaket av mikrobe	Dråpesmitteisolering	
ESBL	Risikoavdeling, eks. intensiv, nyfødt intensiv, medisinsk overvåking	
Bærerskap eller infeksjon uten økt spredningsrisiko*	Kontaktsmitteisolering	Ansatte: - personlig verneutstyr i henhold til anbefalinger i basale smittevernrutiner Pasient: - bør fortrinnsvis plasseres på enerom med eget toalett/bad - bør kun benytte eget toalett - bør få god informasjon og etterleve håndhygiene. Alltid etter toalettbesøk og før rommet forlates - kan bevege seg fritt i avdelingen - bør ikke benytte buffet/selvbetjent matservering
Bærerskap eller infeksjon med økt spredningsrisiko*	Kontaktsmitteisolering	
Kolonisering i luftveiene og hoste ELLER luftveisinfeksjon forårsaket av mikrobe	Dråpesmitteisolering	

*Med **økt spredningsrisiko** menes eksempelvis sår med ukontrollerbar sekresjon, diaré/oppkast, inkontinens, demens eller andre tilstander som gjør at pasienten ikke følger smittevernråd.

Innhold i isoleringsregimer

- Planlegges oppdatering av isoleringsveilederen
- Ved avvik er det anbefalinger i resistenshåndboka som gjelder



	Basale smittevernrutiner (BS)	Kontaktsmitte	Dråpesmitte
Rom	Vanlig sengerom	Rom med forgang, eget toalett/bad	Rom med forgang, eget toalett/bad.
Personlig verneutstyr (PVU)			
Ved opphold i rommet / undersøkelse / behandling / stell	- Beskyttelsesfrakk/forkle i stell og ved fare for sprut/søl - Hansker ved kontakt med kroppsvæsker/slimhinner, berøring av synlig/mulig forurenset utstyr/flater, samt ved sår/eksem på hendene - Briller/visir ved fare for sprut av infeksjonsmateriale - Munnbind ved kontakt < 2 meter med pasienter med luftveissymptomer, ved sprut	Smittefrakk og hansker ved direkte kontakt med pasienten og/eller ved bruk av utstyr som kan være forurenset	- Munnbind, smittefrakk og hansker ved kontakt < 2 meter fra pasienten. - Smittefrakk og hansker ved bruk av utstyr som kan være forurenset. - Briller/visir vurderes
Kortvarig opphold på rommet uten direkte kontakt med pasient eller utstyr (eks. utlevering av mat eller medisiner)	Ikke nødvendig	Ikke nødvendig	Ikke nødvendig >2 meter fra pasienten
Håndhygiene	- Før berøring av pasienten eller gjenstander i pasientens nærmeste omgivelser (pasientsonen) - Når pasientsonen/rommet forlates etter berøring av pasienten eller gjenstander i pasientsonen - Umiddelbart før en ren/aseptisk oppgave - Umiddelbart etter kontakt med kroppsvæsker (også når hansker er benyttet)	Som for basale smittevernrutiner, også når hansker er benyttet. Alltid før en forlater isolatet.	
Besøkende	Ikke nødvendig	- Håndhygiene før besøk og når rommet forlates - Besøkende behøver som hovedregel ikke bruke PVU - Ved deltakelse i stell kan besøkende tilbys PVU	- Håndhygiene før besøk og når rommet forlates - Besøkende kan tilbys munnbind ved kontakt <2 m fra pasienten - Ved deltakelse i stell kan besøkende tilbys PVU
Flergangsutstyr	BS	- Utstyr som oppbevares på pasientrommet bør plasseres i god avstand fra pasienten, og bringes som hovedregel ikke ut/inn - Utstyr som tas ut av rommet og som tåler varme, dekontamineres enten på rommet eller fraktes emballert til avdelingens desinfeksjonsrom - Annet utstyr som skal fraktes ut av rommet rengjøres og desinfiseres på kontaktpunkter og flater med synlig søl før det tas ut av rommet	
Daglig rengjøring og desinfeksjon	BS	- Rengjøringspersonale benytter PVU som beskrevet ved opphold i rommet - Daglig rengjøring i henhold til lokale renholdsplaner - Daglig desinfeksjon av hyppige berøringspunkter - Flekkdesinfeksjon ved søl	



Erklæring koloniseringsfri

Behov?

- En gang bærer alltid bærer
→ smitteverntiltak ved
enhver innleggelse
 - Pasientperspektiv
 - Tjenesteperspektiv
- Pasientene «påføres»
bærerskap av
smittevernhensyn

Muligheter?

- Mangelfull evidens for:
 - varighet av bærerskap
 - antall tester for permanent dekolonisering
- Bredspektret antibiotika selekterer
resistente mikrober
- Praktisert «avskilting» av pasienter ved
enkelte sykehus etter kontrollregime
- Nederlandske retningslinjer (2024) har
lagt opp til mulighet for å erklære
koloniseringsfri

Erklæring koloniseringsfri

- Kan gjøres ved behov
- Obs! bredspektert antibiotika etter oppheving av smitteverntiltak
- Tidligere påvist *C. auris*:
 - Kan ikke erklæres fri
 - Smitteverntiltak ved innleggelse

Resistent mikrobe	Erklæring koloniseringsfri
MRSA eller ESBL	Pasienten kan erklæres MRSA- eller ESBL-fri dersom: • det er > 12 måneder siden siste påvisning OG • pasienten har i alt tre negative screeningprøver tatt med min. én ukes mellomrom, hvorav siste prøve er tatt tidligst 12 måneder etter siste påvisning OG • systemisk antibiotika som stammen er følsom for ble seponert min. én uke før screeningprøvene ble tatt. For noen pasienter er det aktuelt å gjennomføre MRSA-sanering, se eget kapittel for nærmere beskrivelse. Pasienter som får påvist MRSA- eller ESBL-infeksjon og er ferdigbehandlet kan erklæres koloniseringsfri etter samme kriterier som for bærerskap.
VRE/LRE eller CPO	Etter vurdering av behov kan pasienten erklæres CPO/VRE/LRE-fri dersom: • det er > 12 måneder siden siste CPO/VRE/LRE-påvisning OG • pasienten har i alt fem negative screeningprøver tatt med min. én ukes mellomrom, hvorav siste prøve er tatt tidligst 12 måneder etter siste påvisning OG • systemisk antibiotika som stammen er følsom for ble seponert min. én uke før screeningprøvene ble tatt Pasienter som får påvist CPO/VRE/LRE-infeksjon og er ferdigbehandlet kan erklæres VRE/LRE-fri etter samme kriterier som for VRE/LRE-bærerskap.



MRSA-screening og arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere

Strengere, fortsette som før, myke opp eller ta bort?

Anbefalinger for helsearbeidere med MRSA

- Kontekst:
 - Forekomst av MRSA i Norge øker
 - Nasjonalt mål om å forebygge at MRSA etablerer seg i norske helseinstitusjoner
- Smitte mellom helsearbeidere og pasienter er påvist i flere studier
- Forekomst av MRSA-bærerskap blant helsearbeidere i Norge er ukjent
- Få funn av MRSA hos helsearbeidere i norske studier om smittesporing (Jørgensen et al 2018, Karlsen og Wulff 2022) og forhåndsundersøkelse (Oma 2023)
- Internasjonal litteratur er lite overførbar til norsk setting

Vurdering

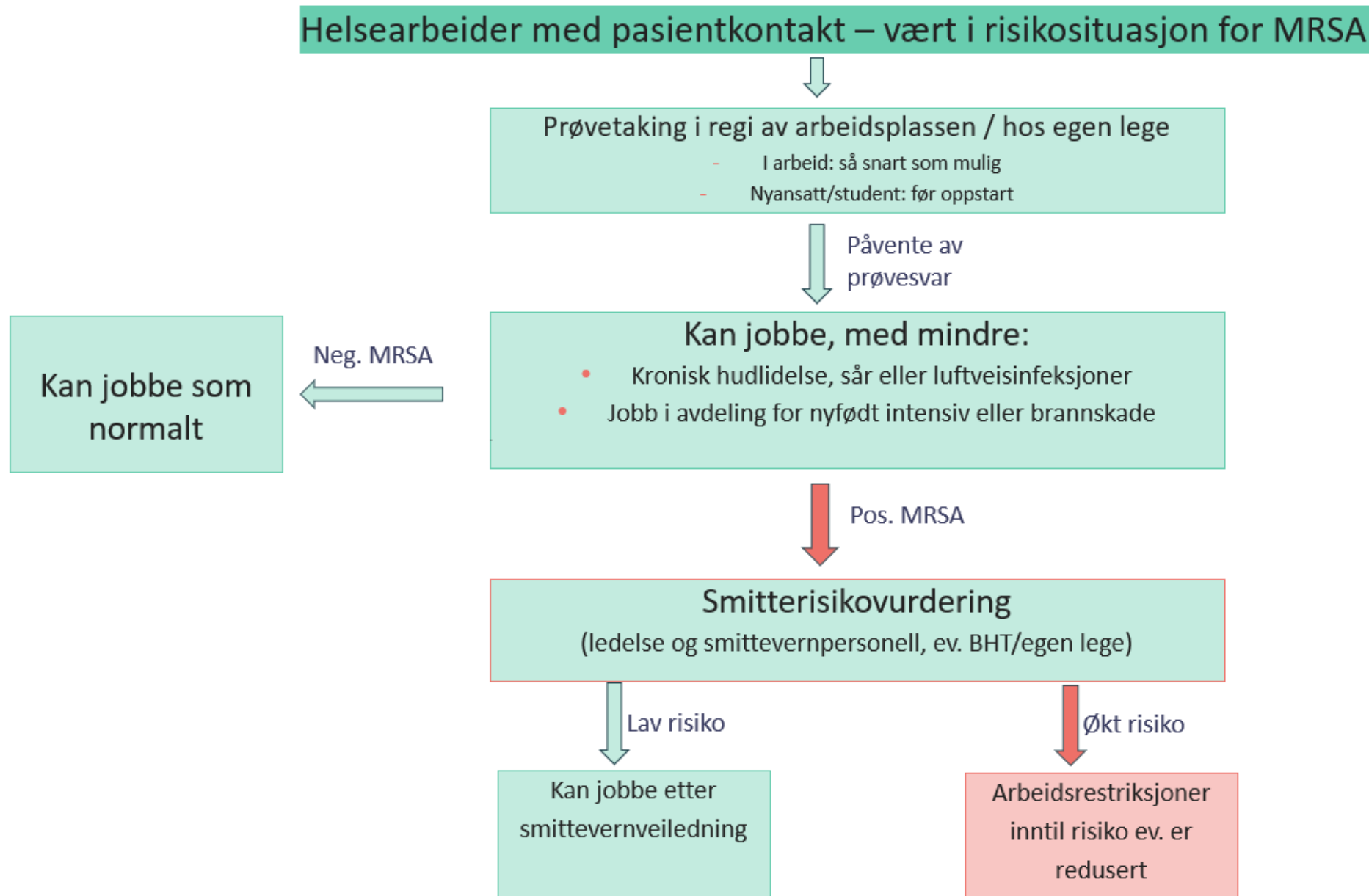
Anbefalinger for helsearbeidere med MRSA

- Målrettet screening og smittevernveiledning vurderes som et viktig smittebegrensende tiltak for å nå overordnet mål
- Helsearbeidere med pasientkontakt som får påvist MRSA og vurderes til lav risiko for smitte kan fortsette i jobb etter smittevernveiledning
- Arbeidsrestriksjoner i enkelte situasjoner

Forslaget vil kreve juridiske endringer



MRSA-screening helsearbeidere med pasientkontakt



Vurdering arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere med MRSA

Vurdering av smitterisiko

Smitterisiko knyttet til helsearbeider med MRSA avhenger av individuelle risikofaktorer, arbeidssted, etterlevelse av smitteverntiltak, mikrobepesifikke egenskaper samt eventuelle andre relevante lokale forhold. Ved vurdering av arbeidsrestriksjoner kan følgende momenter være spesielt relevante:

- **individuelle risikofaktorer:** kroniske hudlidelser, sår- og luftveisinfeksjoner ansees å øke smitterisiko
- **arbeidssted:** avdelinger med høy risiko for utbrudd med MRSA er spesielt nyfødtintensiv og brannskadeavdelinger
- **helsearbeiderens forståelse** av smitterisiko og etterlevelse av basale smittevernrutiner
- om helsearbeideren er **del av et omfattende eller ukontrollert utbrudd**

Lav smitterisiko: kan jobbe med pasientkontakt

Etter smittevernveiledning er gitt

- Smittevernveiledning

1. Undersøkende eller behandlende lege skal gi personlig smittevernveiledning ved allmennfarlig smittsom sykdom (**Smittevernloven §2-1**)
 - Sykdommen, sykdommens smittsomhet og smittemåter, og hva den smittede selv kan gjøre for å motvirke at sykdommen blir overført til andre, og
 - rettigheter og plikter en smittet person med en allmennfarlig smittsom sykdom har
2. Smittevernveiledning for arbeid med pasientkontakt (leder ansvarlig, i samråd med smittevernpersonell)

Økt smitterisiko: arbeidsrestriksjoner

- og smittevernveiledning etter smittevernloven § 2-1.

Alternativer for arbeidsrestriksjoner

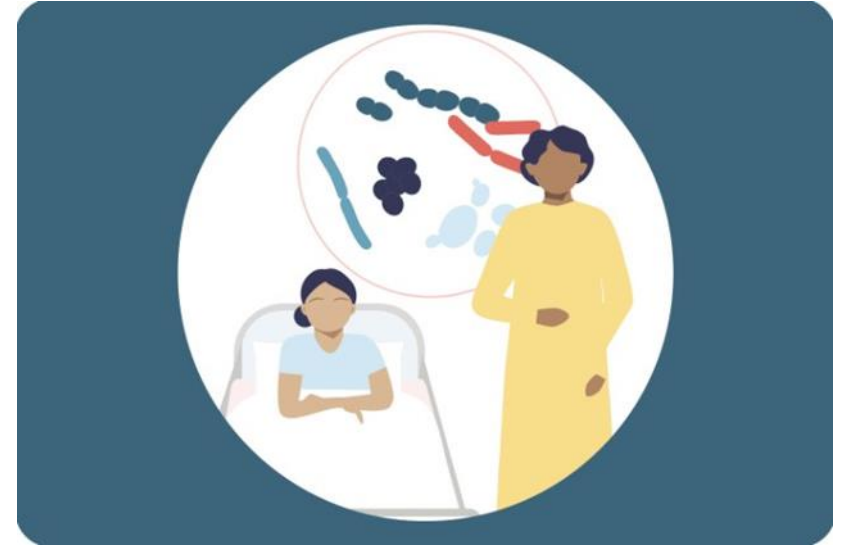
Arbeidsrestriksjon for helsearbeidere med MRSA iverksettes for å redusere smitterisiko til pasienter. Det finnes flere muligheter og det minst inngripende alternativet bør velges basert på en individuell vurdering av smitterisiko. Alternativer for arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere med MRSA er:

- **Tilrettelegging:** arbeidsoppgaver uten pasientkontakt innenfor samme enhet/avdeling.
- **Omplassering:** arbeidsoppgaver flyttes til annen avdeling, det kan være arbeidsoppgaver både med og uten pasientkontakt (eks. kan det vurderes at helsearbeider på nyfødt intensiv kan arbeide med pasientkontakt på annen sengepost)
- **Arbeidsforbud:** arbeidsoppgaver med pasientkontakt i helseinstitusjoner forbys

Samarbeid om oppfølging

Etter implementering

- Vi ønsker mer kunnskap for å kunne ta gode beslutninger i nye revisjoner
 - Forskning
 - Erfaringer
 - Brukerperspektiv (pasienter /helsearbeidere/ledere)
- Dere er viktige samarbeidspartnere ❤️





Takk!



Arbeidsgruppe «Prosjekt screening»

Anne Kjerulf, SSI
Anne Marie Andersen, SSI
Liz Ertzeid Ødeskaug, FHI
Ragnhild Raastad, FHI
Anders Skyrud Danielsen, FHI
Mari Molvik, FHI

Utvidet prosjektgruppe «Prosjekt screening»:

Brian Kristensen, SSI
Hanne-Merete Eriksen-Volle, FHI
Miriam Sare, FHI
Ulf Reidar Dahle, FHI
Jan Himmels, FHI
Ragnhild Agathe Ternes, FHI
Silje Lavoll Bruland, FHI

Ytterligere involverte resistenshåndboka:

Nina Handal, FHI
Pia Cathrin Kristiansen, FHI
Horst Bentele, FHI
Mari Molvik, FHI
Thale Cathrine Berg, FHI
Torunn Alberg, FHI
Hanne-Merete Eriksen-Volle, FHI
Miriam Sare, FHI
Kommunikasjonsavd., FHI
Christian Lindstad, Helsedirektoratet
Mirela Slomic, Helsedirektoratet,
Regionale kompetansesentre smittevern
Referanselaboratoriene
Kommunal innspillsgruppe
Varun Kumar Pahilaj, UiO
Marte Rygh Selmer, FHI
Ruth Lindstad Eig, FHI