

Forebygg smitte av resistente stafylokokker

Stadig flere i Norge blir smittet av CA-MRSA. Hvilke tiltak kan settes i verk for å forebygge og begrense smitte utenfor helseinstitusjoner?



Av Mona Tsahai Kildal, avdelingshelsesøster Grünerløkka Smittevern.

Gule stafylokokker (*Staphylococcus aureus*) hører til menneskets normalflora på hud og slimhinner og det smitter fra person til person primært ved direkte kontaktsmitte ved at smittestoffet overføres når personene har kroppskontakt. Indirekte kontaktsmitte via gjenstander og luftsmitte via avstøtte hudceller, kan også forekomme. Allerede i 1960-årene ble det rapportert om antibiotikaresistente gule stafylokokker ved helseinstitusjoner særlig i USA og England (1), såkalte meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA). Problemet har vært økende i store deler av verden med unntak av Skandinavia og Nederland hvor mindre enn 5 % av de gule stafylokokkene ved bakteriemi har vært meticillinresistente. (2) I 2004 utgav Folkehelseinstituttet i samarbeid med Sosial- og helsedirektoratet en nasjonal veileder for å forebygge infeksjoner med meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) i helsetjenesten.

«Målet for tiltakene og strategien mot MRSA i Norge er at MRSA skal holdes borte fra norske helseinstitusjoner slik at empirisk antibiotikabehandling for blant annet pneumonier og bakteriemier ikke behøver å dekke MRSA.» (3)

I de senere tiårene har det internasjonalt vært rapportert om økende forekomst og utbrudd av MRSA-stammer som ikke har kjent relasjon til helseinstitusjoner, omtalt som Community-associated MRSA (CA-MRSA) eller på norsk samfunnsvervet

MRSA, hos friske yngre mennesker og ofte barn. De fleste infeksjoner assosiert med CA-MRSA er milde hud- og bløtdelsinfeksjoner, men noen infeksjoner har vært meget alvorlige med blant annet nekrotiserende pneumoni og andre livstruende infeksjoner som endocarditt. (4) Også i Norge spres CA-MRSA i nye grupper uten kjent sykehusopphold eller annen kjent eksponering for MRSA. Ifølge Folkehelseinstituttet har man de siste årene sett et gradvis skifte til disse nye stammene også på sykehus. (5) Spørsmålet blir da hvilke forebyggende tiltak, utenom sanering og screening, som bør iverksettes i forhold til CA-MRSA og eventuelt i hvilke miljøer disse tiltakene bør gjennomføres?

Metode

Artikkelen baserer seg på fagartikler av nyere forskning, nasjonale og internasjonale anbefalinger og veiledere om temaet. Litteratursøkene har vært gjort via PubMed og Cochrane Library. Det benyttes også erfaringsbasert kunnskap fra egen praksis som smittevernansvarlig helsesøster i kommunehelsetjenesten.

Funn

CA-MRSA har blitt identifisert som den vanligste årsaken til hud- og bløtdelsinfeksjoner som abscesser, furunkler og pusslesjoner. (1,2,6,7)

VASK HENDENE: God håndhygiene er ett av de viktigste enkelttiltakene for å forebygge smittespredning. Foto: Colourbox



Infeksjonen spres lett i miljøer hvor personer har tett fysisk kontakt som skoler, barnehager, idrettsmiljøer og fengsler (1,6) eller i trangbodde hushold/hjem. (8) Det fremkommer av litteraturstudiet at det foreligger enighet om risikofaktorer/risikogrupper for både bærerskap og infeksjon med CA-MRSA. Intravenøs stoffmisbruk (1,9,10,11), hjemløse (10,11), personer aktive i nærkamp- og lagsport (1,9,10,11), barn under 2 år (10,11), menn som har sex med menn (6,11,12) og personer med eksem (11,12) er de vanligste risikogrupperne.

Funn I: Tiltakene som anbefales i Canada og USA for å forebygge og begrense smitte av CA-MRSA utenfor helseinstitusjoner er av generell karakter. Rådene er rettet mot enkeltindivider om å praktisere god hygiene til enhver tid og i alle situasjoner.

- Regelmessig håndhygiene og kroppsvask med såpe og vann. (13)
- Alltid dekke til alle sår med bandasje inntil tilheling. (13)
- Ikke dele brukte håndklær, personlige hygieniske artikler som tannbørste, hårbørste, neglefil og barberhøvel med andre personer uten tilstrekkelig rengjøring imellom. (11)
- Hudkremer, lotion, kosmetikk og liknende artikler som er i kontakt med huden, bør ikke benyttes av flere personer. (11)
- I forhold til idrettsmiljøer og da særlig der hvor tett kroppskontakt forekommer, anbefales rengjøring av fellesutstyr som for eksempel hjelmer. Fortrinnsvis etter hvert bruk eller minimum én gang i uken. (11)

Funn II: Adam Hersh et. al gjennomførte en kvalitativ studie i 2009 blant 29 pediatere i primærhelsetjenesten i San Francisco Bay området i forhold til

«Ved påvist MRSA skal personalet utenfor helseinstitusjoner bruke hansker og munnbind og eventuelt engangssmittefrakk.»

oppfølging av hud- og bløtdelsinfeksjoner (skin and soft-tissue infections, SSTI) forårsaket av CA-MRSA hos barn. (12) Mange av legene gav uttrykk for usikkerhet i forhold betydningen av forebyggende tiltak, mangel på kunnskapsbaserte strategier og frustrasjon på grunn av mangel på konsensus om verdien av tiltakene.

Funn III: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sin opplysningskampanje « National MRSA Education Initiative: Preventing MRSA Skin Infections» kommer med konkrete tiltak som skal forhindre spredning av MRSA i samfunnet. Kampanjen gir økt oppmerksomhet og bevissthet blant helsepersonell og spesielt blant foreldre i forhold til å identifisere og forebygge hud- og bløtdelsinfeksjoner forårsaket av MRSA. (13,14,15)

Diskusjon

Det fremkommer i dette litteratursøket at det foreligger betydelig flere internasjonale forskningsartikler om CA-MRSA utenfor helseinstitusjoner, enn publiserte skandinaviske artikler, som i hovedsak tar for seg MRSA på sykehus og sykehjem. Dette kan gjenspeiles av den høye forekomst av CA-MRSA i land som for eksempel USA, Australia, Canada og Storbritannia. De første tilfellene av CA-MRSA i USA ble publisert i en studie fra 1982 utført blant intravenøse stoffmisbrukere i Detroit. (5) I Canada ble det første tilfellet rapportert i 1990 blant urbefolkningen i Alberta. (5) Det ble da antatt at spredningen skjedde i miljøene på grunn av dårlige hygieniske forhold og et tett befolket samfunn.

Å identifisere en ekte community-associated MRSA kan være vanskelig på grunn av en tveetydig definisjon av tilstanden. Tradisjonelt har CA-MRSA vært definert som en infeksjon som er påvist innen 48 timer etter sykehusinnleggelse, hvis det ikke er dokumentert at smitten har skjedd i løpet av et tidligere sykehusopphold i det siste året. Denne definisjonen er ikke tilfredsstillende, da MRSA bærerskap kan vedvare årevis etter ervervelse. (5) Det er nå påvist at CA-MRSA skiller seg genetisk fra MRSA stammer som opptrer på sykehus og landtidsinstitusjoner som sykehjem (HA-MRSA), ved at de har andre Staphylococcal Chromosomal Cassett gen (SCCmec), vanligvis SCCmec IV og V (1). De er mindre resistente enn HA-MRSA og de har ofte et PVL (Panton-Valentine leukocidin) toksin som gir ødeleggelse av leukocytter og nekroser i vev. PVL antas å være årsaken til deres økende virulens. (6,7)

Som følge av at det har vært en usikkerhet i hvordan MRSA bør håndteres utenfor sykehus, har flere land laget egne retningslinjer for behandling og forebygging av CA-MRSA. I 2007 ble det offentliggjort canadiske retningslinjer som er beregnet på helsepersonell, inkludert fastleger, laboratoriepersonell, sykepleiere, hygienikere, veterinærer og andre som har direkte pasient kontakt, men tiltakene er rettet



DEKK TIL: Sår skal tildekkes med bandasje for å forhindre smittespredning. Foto: Colourbox

i forhold til forebygging og kontroll av CA-MRSA i ulike samfunnsmiljøer som private hjem, barnehager, skoler, fengsler og idrettsmiljøer. (11)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) påpeker betydningen for en vellykket forebygging av MRSA infeksjoner i samfunnet generelt, at alle praktiserer god håndhygiene med grundig vask med såpe og vann eller bruk av hånddesinfeksjonsmiddel. I tillegg skal alle sår og overfladiske skader i hud rengjøres og tildekkes med bandasje inntil tilheling. Det anbefales videre at man unngår kontakt med andre personers sår og bandasjer, og at man ikke deler personlige hygieniske artikler som håndklær og barberhøvel. (13,14,15) Ved påvist hudinfeksjon med CA-MRSA skal for eksempel håndklær bare brukes én gang før vask og ikke deles med andre i husstanden eller andre steder. (15)

Fagmiljøer nasjonalt og internasjonalt diskuterer hvilke enkelttiltak som er mest effektive i forhold til forebygging og begrenning av CA-MRSA utenfor helseinstitusjoner. Gjennomført litteratursøk blant annet i Cochrane Library, avdekket ingen konsensus på dette spørsmålet. Det er allikevel godt dokumentert i litteraturen at god håndhygiene med såpe og vann eller bruk av alkoholbasert hånddesinfeksjonsmiddel er et generelt viktig smitteforebyggende tiltak. Det er derfor også et viktig tiltak ved CA-MRSA. Gule stafylokokker smitter vanligvis ved direkte kontaktsmitte fra person til person. Siden CA-MRSA ofte forårsaker hudinfeksjoner med abscesser og pusslesjoner (1,2,6,7), er det viktig å kontrollere

sårsekretet slik at smitte ikke kan skje ved direkte eller indirekte kontakt.

Helsemyndighetene oppfordres til å utarbeide kommunikasjonsstrategier overfor den generelle befolkningen og særlig overfor risikogrupperne / risikomiljøene som tidligere definert (11). CDC har lansert sin opplysningskampanje; «National MRSA Education Initiative: Preventing MRSA Skin Infections» (15), som også er tilgjengelig på internett. I tekst og bilder blir foreldre informert om MRSA med slagordet «A child's first line of defense against MRSA; a well-informed mom / parent». På denne måten har amerikanske helsemyndigheter utformet en kommunikasjonsstrategi som skal nå både befolkningen og profesjonelle helsearbeidere. Ved at store deler av befolkningen har en grunnleggende kunnskap om forekomsten av MRSA, symptomer på hudinfeksjoner som kan være forårsaket av CA-MRSA og konkrete smitteforebyggende tiltak, er det mulig å begrense smitten også utenfor helseinstitusjoner.

I Norge ble MRSA-infeksjoner meldingspliktig til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) i 1995. Senere har også bærerskap blitt meldingspliktig, men Folkehelseinstituttet kan ikke utifra de opplysninger som ligger i MSIS skille klart mellom samfunnsrelatert MRSA (CA-MRSA) og sykehusrelatert MRSA (HA-MRSA), men de har tilleggsopplysninger om pasienten var innlagt på helseinstitusjon eller ikke når MRSA ble påvist. (16) I 2006 ble 58 % av de meldte tilfellene påvist hos personer som ikke var innlagt i helseinstitusjoner,

og de fleste av tilfellene ble oppdaget hos barn under ti og voksne i alderen 20 – 49 år. (16)

Folkehelseinstituttet kom med ny MRSA-veileder - smittevern 16 i 2009, hvor de kommer med konkrete råd om håndtering av MRSA i primærhelsetjenesten på bakgrunn av en markant økning av antall påviste MRSA-tilfeller utenfor sykehus. (17) Veilederen definerer helsetjenester utenfor institusjon på følgende måte:

«Med helsetjenester utenfor institusjon og

«Helsesøstre gir ofte uttrykk for usikkerhet i forhold til hvordan MRSA-positive gravide, mødre og barn skal håndteres.»

hjemmetjeneste menes alle undersøkelses- og behandlingssteder som ikke er tilknyttet en helseinstitusjon. Eksempler på dette er kontor eller senter for fastleger og spesialister, tannleger, helsesøstre og jordmødre, kiropraktorer, fysioterapeuter og annet helsepersonell, samt røntgeninstitutter og lignende undersøkelsessteder.» (17)

Veilederen gir ingen generelle råd i forhold til tiltak den generelle befolkningen kan iverksette for å forebygge infeksjoner og da særlig hud- og bløtdelsinfeksjoner forårsaket av CA-MRSA, slik som amerikanske helsemyndigheter gjør i sin kampanje « National MRSA Education Initiative: Preventing MRSA Skin Infections.» (15) I «Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotikaresistens (2008-2012)», foreligger det et forslag om å vurdere behovet for å utarbeide informasjonsmateriell som plakater og brosjyrer, i forhold til MRSA. (18)

Utenfor helseinstitusjoner følges en begrenset strategi i motsetning til let-og-utrydd strategien som er vedtatt for sykehus og andre helseinstitusjoner i forhold til MRSA. (19) Det betyr at det ikke utføres aktiv leting etter meticillinresistente bakterier i samfunnet, men når CA-MRSA blir påvist skal sanering og eventuelt smitteoppsporing tilbys. (19) Veilederen anbefaler:

«Smitteoppsporing rundt personer med MRSA når den smittede eller dennes husstandsmedlemmer/partner er pasient eller arbeider i helseinstitusjon eller i hjemmesykepleien eller har økt risiko for infeksjon eller bærerskap.» (17)

Personer med påvist bærerskap anbefales ingen endringer i dagliglivets aktiviteter som skole, barnehage, eller andre gjøremål utenfor helsevesenet. (17) Dette innebærer at disse miljøene bør ha kunnskap om betydningen av godt daglig renhold og god håndhygiene for alle som ferdes i miljøet for å kunne redusere smitte.

Scenario 1: Barn som har hudlesjoner med påvist MRSA anbefales å være hjemme fra barnehagen inntil sekresjonen har avtatt slik at hudlesjonen kan tildekkes på en forsvarlig måte og man har kontroll på sårsekretet. (5)

Scenario 2: Ett barn har fått påvist bærerskap med MRSA, men dette er ukjent for de barnehageansatte. Barnets foresatte har ikke informert om tilstanden, noe som er i tråd med veilederen som ikke anbefaler å informere barnehagen eller skolen om påvist MRSA hos barn. (17) I den samme avdelingen som det aktuelle barnet går, kan det være barn som er mer utsatt for smitte ved at de for eksempel har kronisk eksem eller innlagt dren (peg). I utgangspunktet skal ikke de barnehageansatte ha behov for spesifikk informasjon om en MRSA-tilstand, da de skal ha tilfredsstillende hygieniske rutiner i barnehagen som er med på å redusere faren for smitte fra barn til barn. I barnehager som har barn som av ulike årsaker er mer mottagelig for generell smitte, bør rutineene være innskjerpet og optimalt utført til enhver tid. Men erfaringer fra influensapandemien i 2009/2010 bekrefter at den generelle hygienien i barnehager kan bli bedre. Med økt fokus på generelle forebyggende tiltak som hånd- og hostehygiene, ble det i media rapportert om betydelig redusert sykefravær blant både barn og ansatte i barnehager i løpet av pandemien. Dersom smitte forebygges bedre i barnehagene, vil man indirekte kunne redusere antibiotikaforbruket blant barna (18), som igjen gir en gunstig situasjon for å unngå utviklingen av resistente bakterier.

De anbefalte smitteverntiltakene for helsepersonell er at alle skal følge basale smittevernrutiner ved kontakt med pasienter inkludert god håndhygiene. Basale smittevernrutiner refererer til generelle tiltak som skal forebygges smitte til og mellom pasienter i helseinstitusjoner ved at alle kroppsvæsker og sekreter ansees som mulig smitteførende. Ved påvist MRSA skal personalet utenfor helseinstitusjoner, inkludert helsesøstre, bruke hansker og munnbind og eventuelt engangssmittefrakk hvis de har direkte pasientkontakt. Alt medisinsk teknisk utstyr eller møbler som har kommet i direkte kontakt med

pasientens hud skal rengjøres og eventuelt desinfiseres umiddelbart etter bruk. (17)

Som det fremgår av den norske MRSA-veilederen kan det være vanskelig å vurdere om personer med MRSA bør følges opp med spesielle tiltak når de ikke arbeider eller bor på helseinstitusjoner og ikke mottar annen helsetjeneste fast (17). Men alle personer med CA-MRSA skal ifølge Smittevernloven få informasjon og personlig smittevernveiledning om hva de kan gjøre for å motvirke at sykdommen blir overført til andre. (20) For å kunne gi tilstrekkelig personlig veiledning må fastlegen ha tilstrekkelige kunnskaper om forebyggende tiltak ved CA-MRSA. Det er avgjørende at den smittede og vedkommendes familie får informasjon om å iverksette basale smitteverntiltak med tilfredsstillende håndhygiene, ikke dele personlige hygieniske artikler som håndkle, vaskeklut, barberhøvel eller klær som kan ha vært i kontakt med infiserte sår eller bandasjer med andre.

Erfaring fra egen praksis som smittevernansvarlig helsesøster i kommunehelsetjenesten, er at mange fastleger gir uttrykk for at de synes MRSA er en vanskelig og tidkrevende problemstilling, spesielt overfor store barnefamilier som bor trangt i små kommunale leiligheter. Helsesøstre gir også ofte uttrykk for usikkerhet i forhold til hvordan MRSA positive gravide, mødre og barn skal håndteres på helsestasjonen. Det er generelt mye usikkerhet i forhold til hvilke forebyggende og begrensende tiltak som bør iverksettes rundt den MRSA positive personen, i tillegg til eventuelle saneringsregimer og videre oppfølging etter sanering.

Konklusjon

Målet for en samfunnsstrategi er å forebygge spredning av MRSA fra en infisert person eller en bærer til andre i familien eller til samfunnet forøvrig.

Fastlegene har en viktig rolle i arbeidet med å forebygge CA-MRSA ved å gi kunnskap til sine pasienter (10) om aktuelle tiltak. Kommunehelsetjenesten ved smittevernet har ifølge Smittevernloven § 7 plikt til å gi råd og veiledning til blant annet helsepersonell, befolkningen generelt og barnehageansatte spesielt, i forhold til forebyggende og begrensende tiltak for å redusere CA-MRSA smitte utenfor helseinstitusjoner. Håndhygiene er påvist som ett av de viktigste enkelttiltakene for å forebygge smittespredning i helsetjenesten. (17) Håndhygiene er også ett viktig tiltak for å forebygge og begrense spredningen av samfunnsvervede meticillinresistente gule stafylokokker, CA-MRSA (10,11), i tillegg til

god generell hygiene (10,12). Enkeltindivider trenger å inneha en proaktiv rolle for å oppnå målet med å redusere og begrense CA-MRSA smitte utenfor helseinstitusjoner ved å iverksette tiltak som bryter smittekjeden. ■

Referanser

1. Lawrence K, Golik M, Davidson L. The role of primary care prescribers in the diagnosis and management of community-associated methicillin-resistant staphylococcus aureus skin and soft tissue infections. *American J of therapeutics* 2009;16:333-38
2. Degré M, Hovig B, Rolland H. *Medisinsk mikrobiologi*. 3. utgave. Gyldendal 2008.
3. Folkehelseinstituttet, Sosial- og helsedirektoratet. Smittevern 10 MRSA-veilederen (2004)
4. Millar B, Prendergast B, Moore J. Community-associated MRSA (CA-MRSA): an emerging pathogen in infective endocarditis. *J of Antimicrobial Chemotherapy*. 2008;61:1-7
5. Folkehelseinstituttet, Smittevern 18, Smittevernboka – kommunehelsetjenesten (2009)
6. Loughrey M, Millar B, Goldsmith C, Rooney P, Moore J. Emergence of community-associated MRSA (CA-MRSA) in Northern Ireland. *Ulster Med J* 2007;72(2):68-71
7. Gardam M. Is methicillin-resistant Staphylococcus aureus an emerging community pathogen? A review of the literature. *Can J Infect Dis* Vol 2000;4:202-11
8. Mollema F, Richardus J, Behrendt M, Vaessen N, Lodder W, Hendriks W et al. Transmission of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus to household contacts. *J Clin Microbiol* 2010;202-07
9. Malik S, Vranken P, Silio M, Ratard R, Van Dyke R. Prevalence of community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus colonization outside the healthcare environment. *Epidemiol Infect* 2009;137:1237-41
10. Hawkes M, Barton M, Conly J, Nicolle L, Barry C, Ford-Jones E. Community-associated MRSA. Superbug at out doorstep. *CMAJ*. 2007;176(1):54-6
11. Barton M, Hawkes M, Moore P, Conly J, Nicolle L, Allen U et al. Guidelines for the prevention and management of community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus: A perspective for Canadian health care practitioners. *Can J Infect Dis and Med Microbiol* 2006;17(Suppl C):4C-24C
12. Hersh A, Cabana M, Gonzales R, Shenkin B, Cho C. Pediatricians' perspectives on the impact of MRSA in primary care: a qualitative study. *BMC pediatrics* 2009;9:27 Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/27>
13. Centers for Disease Control and Prevention. Personal prevention on MRSA skin infections. Available from: <http://www.cdc.gov/mrsa/prevent/personal/html>
14. Centers for Disease Control and Prevention. Causes of MRSA Infections. Available from: <http://www.cdc.gov/mrsa/causes/index.html>
15. Centers for Disease Control and Prevention. National MRSA Education Initiative: Preventing MRSA Skin Infections. http://cdc.gov/mrsa/mrsa_initiative/skin_infection/educat_materials.html
16. Elstrøm, P. Forekomst av MRSA i Norge i 2006. MSIS-rapport 2007;22
17. Folkehelseinstituttet, Sosial- og helsedirektoratet. Smittevern 16 MRSA-veilederen (2009)
18. Departementene. Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotikaresistens (2008-2012)
19. Elstrøm, P. Meticillinresistente gule stafylokokker i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2008;128:2730-3
20. Lov om vern mot smittsomme sykdommer (smittevernloven) nr 55 (8-5-1994)