

Ekspertter fortæller om MRSA

Den senere tid har debatten om de penicillinresistente stafylokokker præget medierne.

Odder Kommune er nu klar med programmet for et borgermøde om sagen. Det bliver afholdt i EgmontHøjskolens hal i Hou, tirsdag den 28. oktober, kl. 19.30-22.00.

Mødet er kommet i stand i et samarbejde mellem Odder Kommune og den lokale landboforening.

Der er oplæg fra repræsentanter for Fødevarestyrelsen, Den nationale MRSA-rådgivningstjeneste under Statens Serum Institut og Region Midtjyllands MRSA-enhed. Ordstyrer er journalist Trine Sick

”- Vi mener, at disse eksperter kan fortælle om alle relevante problemstillinger i forhold til MRSA-bakterien, og vi ser frem til at borgerne på dette møde kan blive præsenteret for en masse fakta. Borgerne og forskellige foreninger og interesseorganisationer vil have mulighed for at deltage i dialogen,” siger formanden for Odder Kommunes Miljø- og Teknikudvalg, Elvin J. Hansen.

Yderligere oplysning om mødet se www.Oddernettet.dk (søg på MRSA)

Hvad er MRSA?- Se her hvad Statens Serum Instituts skriver.

Methicillin resistente Staphylococcus aureus

Synonymer

MRSA

Årsag

I forkortelsen MRSA står M for Methicillin, navnet på det første penicillin antibiotikum rettet direkte mod stafylokokker, R for resistent og SA for *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*).

Stafylokokker er bakterier, som findes udbredt hos mennesker, dyr og i vores omgivelser. Traditionelt har man inddelt stafylokokker i ”hvide stafylokker” = koagulase negative stafylokokker = hudstafylokokker og ”gule stafylokokker” = *S. aureus*, der giver infektion.

Alle mennesker bærer hvide stafylokokker som en del af vores hudflora, og de giver normalt ikke anledning til sygdom. *S. aureus* er en del af den normale næse- og hudflora hos ca. 50% af befolkningen, heraf vil ca 20% altid have *S. aureus*, som en del af deres normalflora (oftest den samme bakterie over lang tid), mens de øvrige personer kun

bærer *S. aureus* i perioder. *S. aureus* er imidlertid samtidig en af de bakterier, der hyppigst giver infektioner hos mennesker, og disse kan spænde fra banal betændelse i en rift til blodforgiftning. En rask person, der bærer stafylokokker, har kun lille risiko for at blive alvorligt syg, men bakterien kan medføre generende betændelse, som fx. bylder og børnesår. En rask person, der bærer bakterien, risikerer imidlertid at blive syg, fx. i forbindelse med en operation, hvor bakterien får mulighed for at trænge ind i såret (sårinfektion) eller ind i blodbanen (blodforgiftning, som er en alvorlig infektion). MRSA er *S. aureus*, der har erhvervet et resistensgen "*mecA*-genet", som gør dem resistente over for alle beta-laktamantibiotika, herunder penicilliner og cephalosporiner, såsom cefuroxim, cefotaxim og ceftriaxon samt carbapenemer (imipenem og meropenem).

Symptomer

MRSA-bakterier giver den samme slags infektioner som *S. aureus* uden resistensmekanisme. Disse infektioner er af vidt forskellig sværhedsgrad og spænder lige fra overfladiske sår og bylder til alvorlige infektioner, som fx. knogleinfektioner, hjerteklapbetændelse og blodforgiftning.

Hos ellers raske mennesker giver *S. aureus* hyppigst hudinfektioner, som fx. børnesår, neglerodsbetændelse og bylder. På hospitaler er *S. aureus* den hyppigste årsag til infektion efter operationer.

Sammenlignet med ikke-resistente stafylokokinfektioner medfører MRSA-infektioner øget sygelighed, forlænget indlæggelsestid og rekonvalescens (herunder genoptræning) samt øget dødelighed - sidstnævnte kun i de relativt få tilfælde, hvor der er tale om alvorlig infektion.

Forekomst

S. aureus (og MRSA) findes som en del af den naturlige bakterieflora hos mennesker samt en række dyr (inklusive grise og køer). *S. aureus* er meget hårdføre bakterier og kan overleve i omgivelserne i flere måneder (fx på dørhåndtag, mobiltelefoner, tastaturer og i støv).

MRSA blev første gang påvist i 1961 i England, og har siden bredt sig til hele verden. I Danmark er antallet af MRSA-tilfælde steget siden 2003 efter at have ligget på et stabilt lavt niveau i mange år.

MRSA forekom tidligere næsten kun i hospitalsmiljøet, men islutningen af 1990'erne ændredes sygdomsmønstret. MRSA-bakterier er i stadig stigende omfang blevet tilpasset til at overleve uden for hospitalsmiljøet - disse bakterier kaldes samfundserhvervede MRSA. I Danmark observeredes en betydelig stigning i forekomsten af MRSA fra 2003 og fremefter. Dette skyldtes dels et stort udbrud i det gamle Vejle Amt (2002 - 2007), dels spredning uden for sygehuse. Denne nye tendens med, at MRSA kan spredes uden for sygehuse og også blandt raske personer er set over hele verden. Årsagen til dette er ændringer i selve stafylokokbakterierne, der gør, at disse MRSA bæres i væsentlig længere tid - også uden for hospitaler - og desuden er i stand til at sprede sig mere effektivt end tidligere.

I 2005 opdagede man en ny type MRSA, som findes hos husdyr hvorfra den kan smitte mennesker. Den blev først erkendt i Frankrig og Holland men hurtigt herefter erkendt i det øvrige Europa inklusive Danmark, samt i resten af verden. Den findes primært hos svin, men er også fundet i en række andre dyr herunder kød-kalve, kyllinger, kalkuner og heste og sjældnere i malkekøer. I Danmark er den næsten udelukkende af typen MRSA 398, og de er primært fundet i svin, men der har været enkelte tilfælde hos mink og malkekøer. Det første tilfælde i mennesker af MRSA398 blev fundet i 2004. I 2011 er der yderligere fundet en type, der synes associeret til kontakt med dyr. Denne type indeholder en variant af resistensgenet - det såkaldte "*mecC*" gen.

I Danmark samt i de øvrige nordiske lande har vi, selvom der ses en stigende tendens, fortsat en lav forekomst af MRSA. I udlandet uden for Norden er forekomsten ofte betydeligt højere, og MRSA udgør 20-60 % af alvorlige stafylokokinfektioner (fx blodforgiftninger) i mange lande.

I 2013 blev der fundet i alt 2.094 nye personer, der var positive for MRSA, hvilket er en stigning på 20 % i forhold til 2011. I 30 tilfælde blev MRSA isoleret fra blod, svarende til 1,7 % af samtlige *S. aureus* -bakteriæmier, hvilket er uændret i forhold til de seneste år (ca. 1,5 %).

Størstedelen af MRSA-tilfældene erhverves i Danmark, Hovedparten erhverves i samfundet hos personer uden kendt kontakt til hospitaler eller plejehjem mens kun et fåtal ses ved smitte på hospitaler, hvilket tidligere var den hyppigste årsag. Sidstnævnte skyldes det høje niveau af hospitalshygiejne, vi har i Danmark kombineret med de danske **MRSA retningslinjer**. Smitte til andre i husstanden ses meget ofte hvorfor de danske retningslinjer anbefaler, at hele husstanden behandles for MRSA med antibiotika i næsen og vask med desinficerende sæbe (se nedenfor).

Siden 2006 er forekomsten af CC398 steget meget kraftigt og udgjorde således 15 % (232) af alle MRSA-tilfælde i 2012. 84 % af tilfældene blev fundet hos personer med direkte kontakt til svin eller hos disse personers husstandsmedlemmer.

Det første registrerede dødsfald af MRSA CC398 i Danmark skete i december 2012. Derudover var der to dødsfald i 2013. I 2014 er der hidtil (12.maj) registreret et dødsfald, hvor afdøde havde blodforgiftning som følge af MRSA398 infektion.

Overvågning

MRSA er både laboratoriemæssig og klinisk anmeldepligtig. Det indebærer, at de klinisk mikrobiologiske laboratorier indsender bakterier fra nye MRSA-tilfælde til SSI til karakterisering, samtidig med at den behandlende læge sender kliniske og epidemiologiske oplysninger til SSI og til den regionale embedslæge. Data rapporteres i EPI-NYT. Endvidere rapporteres data i den årlige DANMAP-rapport. Antallet af MRSA fra blod rapporteres desuden til EARS-NET under ECDC.

Smitteveje og reservoir

MRSA smitter som andre stafylokokker. Den væsentligste smittekilde er andre mennesker, men bakterien kan overleve længe (måneder) i miljøet (fx i sengetøj, på møbler, gulve og ting). Raske smittebærere har oftest bakterien i næsen og på bestemte hudområder (lysker og armhuler) herunder i svælget. Bakterien overføres ved direkte kontakt primært i egen husstand og ved indirekte kontakt, fx via forurenede ting. I begge situationer er overførsel via hænderne den hyppigste smitemåde.

Mængden af bakterier på huden har betydning for smitterisikoen. Stafylokokker kan bindes til hudceller, som kan ende i støv, der kan hvirvles op. Egentlig luftbåren smitte, hvor mikroorganismene kan holde sig i luften i længere tid, er der ikke tale om. For at mindske risikoen for spredning af MRSA anbefales derfor også behandling af bærertilstand. Størstedelen af MRSA-tilfældene erhverves i Danmark, og mens der er set en stabil lav forekomst af hospitalserhvervede MRSA, så ses en kraftig stigning generelt i samfundet (samfundserhvervet MRSA). En hel del af disse formodes at have relation til kontakt til udlandet, fx i forbindelse med familiebesøg dels direkte dels som følge af viderespredning i egen husstand. Kontakt til svin med MRSA er en anden hyppig og stigende kilde til MRSA. I 2013 udgjorde disse over 30 % af samtlige nye MRSA-tilfælde. Dette er baggrunden for, at kontakt til levende svin er indført som en ny risikosituation i [MRSA vejledningen fra 2012](#).

Risiko for at få MRSA 398:

Der findes mange typer MRSA. MRSA 398 er en type, der stammer fra svin. Svinene bærer typisk MRSA på huden eller i trynen. I stalden vil MRSA 398 være i støvet, på alle overflader og i luften. Man kan derfor ikke undgå at komme i berøring med MRSA 398, når man opholder sig i stalden. Man kan ikke mærke, at man bærer MRSA 398. Det er ikke alle mennesker, der kan blive bærer af MRSA 398. Undersøgelser har vist, at ca. 30-80 % af de personer, der opholder sig i MRSA 398 positive besætninger, bliver bærere. Husstandsmedlemmer, der ikke kommer i stalden, har meget mindre risiko for at blive smittet, og der er kun set relativt få tilfælde af smitte til mennesker, der ikke er i tæt familie med en, der arbejder med levende svin.

Mennesker, der ikke regelmæssigt er udsat for MRSA 398, taber oftest bakterien spontant inden for få dage. Der er således i praksis kun lille risiko for at blive bærer ved enkeltstående besøg i en svinebesætning. Risikoen for at blive smittet er meget lille, hvis man arbejder med/håndterer døde svin (slagterier). MRSA 398 er påvist på kød, men der er ikke noget, der tyder på, at tilberedning og spisning af kødet udgør en væsentlig smittekilde.

Diagnostik

MRSA påvises ved dyrkning og efterfølgende resistensbestemmelse. MRSA-diagnosen bekræftes ved en genteknologisk undersøgelse (PCR). Diagnostik udføres i et af landets klinisk mikrobiologiske laboratorier. Den nationale overvågning inklusive typning foretages i Stafylokoklaboratoriet, afd. for Mikrobiologi og Infektionskontrol på Statens Serum Institut.

Behandling

Behandling af MRSA infektioner:

Behandling med antibiotika i form af tabletter eller salve er ofte nødvendigt, dog kan vand og sæbe være tilstrækkeligt ved overfladiske hudinfektioner. Såfremt der er tegn på alvorligere infektion, skal man søge læge med henblik på behandling. Valg af antibiotika afhænger af svar på resistensbestemmelse.

Ved større bylder er kirurgi den vigtigste behandling.

Behandling af MRSA bærertilstand:

Bærertilstand med MRSA anbefales behandlet for at undgå spredning af MRSA samt for at undgå at personen senere udvikler infektion, jævnfør [Sundhedsstyrelsens Vejledning om forebyggelse af MRSA infektioner](#).

Behandling for bærertilstand omfatter både personen, der har fået påvist MRSA, samt øvrige husstandsmedlemmer, uanset om de er undersøgt eller undersøgelsens resultat. Alle i samme husstand bør behandles samtidigt for at forhindre krydssmitte. Alle bør kontrolleres efter behandling.

Behandlingen varer mindst 5 dage og omfatter følgende:

- mupirocin næsesalve i begge næsefløje 3 x dagligt.
- daglig helkropsvask inklusiv hårvask med klorhexidinsæbe 4 %.

Før behandling af bærertilstand iværksættes, skal personen og de nære kontakter være færdigbehandlet, hvis de har MRSA-infektion.

Herudover anbefales hygiejniske tiltag som daglig skift af undertøj, brug af eget håndklæde, rengøring og vask af sengetøj på 2. og sidste behandlingsdag.

Forebyggelse

MRSA infektioner er forbundet med øget sygelighed og i tilfælde af alvorlige infektioner også med øget dødelighed. Det er derfor højt prioriteret at holde antallet af MRSA-infektioner på et lavt niveau, særligt på hospitaler og plejehjem. Som følge heraf udsendte Sundhedsstyrelsen i 2006 med revision i 2012 [Vejledning om forebyggelse af MRSA infektioner](#).

MRSA smitter via direkte og indirekte kontakt. [Håndhygiejne](#) er derfor den vigtigste enkeltstående faktor til forebyggelse af smittespredning såvel på hospitaler som i samfundet i øvrigt. For at undgå spredning af MRSA i hospitalsmiljøet skal patienter på hospitaler indlægges på enestue eller plejes med såkaldt kohortepleje. Vejledningen indeholder ligeledes infektionshygiejniske forholdsregler for at undgå smittespredning på plejehjem, institutioner samt i samfundet i øvrigt. Se endvidere [infektionshygiejniske retningslinjer for MRSA](#).

Sidst redigeret 12. maj 2014

Fra Statens Seruminstitut www.ssi.dk/Service/Sygdomsleksikon/M/Methicillin resistente Staphylococcus aureas

23.10.2014/Karen Rasmussen