

tionssmerter), obstipation, erosioner og sjældnere blødning. Objektivt ses der ved klassiske tilfælde som i sygehistorie I et porcelænsvidt plaque med skinnende eller rynket atrofisk overflade med ottetalskonfiguration [1-3].

Manglende kendskab til lichen sclerosus bevirker, at sygdommen ofte overses og fejlbehandles f.eks. som kontaktallergi, bakterie- eller svampeinfektion [1]. I litteraturen er der beskrevet en diagnostisk latenstid på ca. 1,3 år [4].

Ikke sjældent rejses der mistanke om seksuelt overgreb, som i sygehistorie II. Man skal være opmærksom på, at lichen sclerosus og seksuelt misbrug ikke udelukker hinanden [1, 5]. Hvis der hersker tvivl om dette aspekt, er det vigtigt at samarbejde med en socialpædiater. Det langvarige udredningsforløb kan, som i sygehistorie I, skabe bekymring og følelsesmæssig stress hos barn og familie. Dette er beklageligt,

når tilstanden kan behandles effektivt med potent lokalsteroid [1]. Ovenstående symptomatik og kroniske symptomer fra genitalia hos børn bør lede lægens tanker i retning af lichen sclerosus og foranledige henvisning til et relevant speciale, gerne dermatologi.

**KORRESPONDANCE:** *Shailajah Baskaramoorthy*, Hudafdeling I og Allergicentret, Odense Universitetshospital, Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense.  
E-mail: sailagah.baskara.moorthy@ouh.regionsyddanmark.dk

**ANTAGET:** 3. januar 2012

**FØRST PÅ NETTET:** 26. marts 2012

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

#### LITTERATUR

1. Smith SD, Fischer G. Paediatric vulvar lichen sclerosus. *Australas J Dermatol* 2009;50:243-8.
2. Powell J, Worjnarowska F. Childhood vulvar lichen sclerosus: an increasingly common problem. *J Am Acad Dermatol* 2001;44:803-6.
3. Jensen LS, Bygum A. Lichen sclerosus er en sjælden, men vigtig diagnose hos børn. *Ugeskr Læger* 2012;174:1308.
4. Smith SD, Fischer G. Childhood onset vulvar lichen sclerosus does not resolve at puberty: a prospective case series. *Pediatr Dermatol* 2009;26:725-9.
5. Wood PL, Bevan T. Lesson of the week child sexual abuse enquiries and unrecognized vulvar lichen sclerosus et atrophicus. *BMJ* 1999;319:899-900.

## Udvikling af mupirocinresistens under eradikationsbehandling ved MRSA-bærrtilstand

Karina Frahm Kirk

### KASUISTIK

Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Aalborg Sygehus

*Staphylococcus aureus* er en vigtig årsag til såvel hospitals- som samfundserhvervede infektioner. Symptomerne varierer i klinisk sværhedsgrad fra simpel impetigo til livstruende bakteræmi.

20-30% af alle mennesker er klinisk raske bærere af *S. aureus*. Smitteoverførsel sker både ved direkte og indirekte kontakt, og raske bærere er foruden at være vigtige smitekilder også selv udsat for højere risiko for infektion. Forekomsten af methicillinresistente *S. aureus* (MRSA) er globalt et stort klinisk problem, som forværres af stigende forekomst af resistens over for andre antibiotikaklasser end betalaktamantibiotika.

Mupirocin er et naturligt forekommende antibiotikum, som er fundet hos *Pseudomonas fluorescens*, og som hæmmer bakteriel proteinsyntese. Det inaktiveres hurtigt i plasma og anvendes derfor udelukkende topisk. Mupirocinresistens inddeles i *high-level-resistens* (HMR) (mindste hæmmende koncentration (MIC)  $\geq$  512 mg/l) og *low-level-resistens* (LMR) (MIC 8-128 mg/l) [1]. HMR betinges af et plasmidmediert *mupA*-gen, som koder for en variant af t-RNA-

syntetase. LMR skyldes en kromosomal mutation i det native isoleucyl-RNA-syntetase (*ileS*)-gen [2].

Vi beskriver MRSA-forekomst hos en patient, som fik resistens over for mupirocin under eradikationsbehandling.

### SYGHEHISTORIE

En 55-årig mand blev overflyttet fra et sygehus i Mellemamerika til et sygehus i Nordjylland. Patienten havde opholdt sig i Mellemamerika i ca. syv uger og havde haft diare og opkastninger i en uge. Efter gældende retningslinjer blev patienten isoleret ved indlæggelsen i Danmark.

Han blev rutinemæssigt screenet for multiresistente bakterier (MRSA, *extended spectrum beta-lactamase* (ESBL) og vancomycinresistente enterokokker (VRE) fra svælg, næse og anus. Fra analpodningen var der vækst af MRSA og ESBL-producerende *Escherichia coli*. Den isolerede MRSA-stamme var af typen *spa* t149 (klonkompleks CC5), følsom for mupirocin og med MIC 0,094 mg/l. I Nordjylland varetages smitteudredning, anmeldelse og eradikationsbe-

handling af et team, der består af en hygiejnesygeplejerske, kliniske mikrobiologer og infektionsmedicinere. Der blev påbegyndt eradikationsbehandling i form af afvaskning med chlorhexidinsæbe og mupirocin appliceret i begge næsebor tre gange dagligt i fem dage.

Patientens kliniske tilstand blev forværret med tiltagende cerebral påvirkning og febrilia, og bredspektret antibiotisk behandling blev påbegyndt på empirisk basis. Ved dyrkning fra trakealsekret, perineum og mundhule genfundtes den samme MRSA-stamme, som man tidligere havde fundet, mens de øvrige dyrkninger var negative.

Efter ti døgn uden antibiotika blev patienten atter højfebril, og efter fornyet gennemdyrkning blev antibiotisk behandling genoptaget i form af meropenem og ciprofloxacin. Podninger fra svælg og anus var fortsat positive for MRSA. Desuden var der positiv bloddyrkning med MRSA i to ud af tre flasker med et inficeret centralt venekateter som sandsynligt fokus. Bakteriæmistammen havde samme *spa*-type som den oprindeligt fundne stamme, men var resistent for mupirocin med MIC 8 mg/l (Figur 1). Patientens kliniske tilstand blev hurtigt bedre under vancomycinbehandling, og efter seks ugers indlæggelse blev han udskrevet. Opfølgning med kontrolpodninger og eradikationsbehandling med peroral linezolid og fusidinsyre skete under tilsyn af et infektionshygiejnisk afsnit.

Siden 2004 har der kun været ét andet tilfælde af MRSA af samme *spa*-type i Nordjylland. Det drejede sig om en kvinde, der blev rutinescreenet, efter at hun havde været indlagt på et sygehus i Sydamerika. Alle kontrolscreeninger efter første eradikationsbehandling var negative.

## DISKUSSION

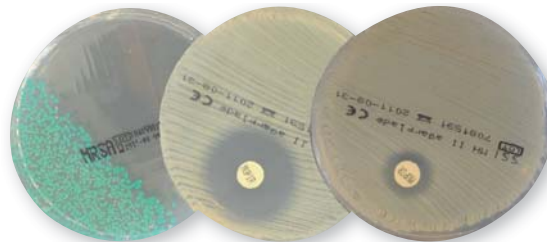
Mupirocin har vist sig at være effektivt som eradikationsbehandling af *S. aureus*. Det er i flere studier påvist, at HMR medfører behandlingssvigt ved mupirocin, men betydningen af LMR er uafklaret. Data tyder dog på, at LMR medfører suppression i stedet for eradikation af *S. aureus* under mupirocinbehandling og derfor kan øge risikoen for persisterende MRSA-bærrertilstand [3].

I 2009 var i alt 15 (1,8%) af MRSA-isolaterne resistente for mupirocin [4]. Udvikling af mupirocinresistens under behandling i Danmark ses sjældent, men denne sygehistorie bør være en påmindelse om, at mupirocin bør bruges med omtanke for at bibeholde den vigtige plads i eradikationsbehandlingen af MRSA. I Skandinavien er antallet af resistente MRSA-stammer fortsat lavt i sammenligning med i resten af verden, og dette er vigtigt at fastholde [5].



FIGUR 1

Udvikling af mupirocinresistens. Til venstre en plade med methicillinresistente *Staphylococcus aureus*. I midten det initiale isolat (mupirocin mindste hæmmende koncentration (MIC) 0,094 mg/l). Til højre isolat fra kontrolpodning (mupirocin MIC 8 mg/l). Fotograf: Kirsten Paulsen, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Aalborg Sygehus.



**KORRESPONDANCE:** Karina Frahm Kirk, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Aalborg Sygehus, Mølleparkvej 10, 9000 Aalborg. E-mail: kfk@rn.dk

**ANTAGET:** 3. oktober 2011

**FØRST PÅ NETTET:** 28. november 2011

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

**TAKSIGELSER:** Henrik Carl Schønheyder, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Aalborg Sygehus, takkes for indholds-mæssig revision, Tinna Urth, Infektionshygiejnisk Afsnit, Aalborg Sygehus, takkes for bidrag til sygehistorien og oplysninger om retningslinjer for behandling af methicillinresistente *Staphylococcus aureus* i Nordjylland, og Kirsten Paulsen, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Aalborg Sygehus, takkes for fotografiering.

## LITTERATUR

1. www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST\_files/Disk\_test\_documents/EUCAST\_breakpoints\_v1.3.xls (2. marts 2011).
2. Patel JB, Gorwitz RJ. Jernigan Mupirocin Resistance. Clin Infect Dis 2009;49: 935-41.
3. Harbarth S, Liassine N, Dharan S et al. Risk factors for persistent carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Clin Infect Dis 2000;31:1380-5.
4. EPI-NYT uge 18, 2010.
5. MRSA i Danmark 2009. Årsrapport. København: Stafylokoklaboratoriet, Statens Serum Institut.