

som koagulopati, der var forårsaget af leukæmien, og patienten blev sat i behandling med tinzaparin [1].

DISKUSSION

Det er velkendt, at hæmatologiske lidelser kan have otolaryngologiske manifestationer i form af infektioner pga. immunsupprimering (nedsat antistofrespons og cellemedieret respons pga. leukopeni) enten patologisk eller som følge af behandlingen. Der kan være tale om tonsillitis, faryngitis, akut epiglottitis, mastoiditis, dental absces, parafaryngeal absces, peritonsillær absces, otitis externa eller otitis media. Toksiske manifestationer forekommer også i form af oral stomatitis, facialis parese, sensorineuralt høretab og dysfunktion af plicae vocales. Blødninger, primært i form af anterior og posterior epistaxis, kan forårsages af trombocytopeni [2]. Der kan forekomme infiltration af leukæmiceller i tonsiller, gingiva, ører, larynx og spytkirtler eller lymfom i lymfeknuder [2, 3].

Tonsillitis acuta forekommer hyppigt, og der ses årligt mindst 400.000 tilfælde i Danmark [4]. Imid-

lertid er tilstanden sjælden som første tegn på akut myeloid leukæmi [4].

Det er vigtigt at være opmærksom på muligheden for alvorlig tilgrundliggende sygdom ved et svært og usædvanligt forløb af akut tonsillitis. Det tværfaglige samarbejde mellem otolaryngologer og hæmatologer er essentielt i diagnosticeringen og behandlingen af otolaryngologiske manifestationer af hæmatologiske lidelser.

KORRESPONDANCE: Javed Akram, Øre-næse-halskirurgisk Afdeling E, Køge Sygehus, Lykkebækvej 1, 4600 Køge. E-mail: javedakram@hotmail.com

ANTAGET: 7. marts 2012

FØRST PÅ NETTET: 9. april 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Neegaard HF, Iversen PO, Østenstad B et al. Hypercoagulability in patients with haematological neoplasia: no apparent initiation by tissue factor. *Thromb Haemost* 2008;99:1040-8.
2. Fierstein JT, Thawley SE. Otolaryngologic manifestations of acute leukemia and lymphoma. *South Med J* 1978;71:277-80.
3. de Vincentiis GC, Sitzia E, Bottero S et al. Otolaryngologic manifestations of pediatric immunodeficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009;73(suppl 1):S42-8.
4. Ovesen T, Buchwald Cv. Lærebog i øre-næse-hals-sygdomme og hoved-halskirurgi. København: Munksgaard, 2011:265-6.

Toksisk shock-syndrom opstået efter skoldning med vand

Lilli Ørris Skov¹ & Sangam Khatry²

Toksisk shock-syndrom (TSS) er en livstruende tilstand, som oftest forårsages af eksotoksinet TSS-toksin 1 (TSST-1), et superantigen, der secerneret af visse *Staphylococcus aureus*-stammer.

Det kliniske billede ved TSS omfatter feber (over 38,9 °C), hypotension, et diffust makulært udslæt efterfulgt af afskalning af huden 1-2 uger senere og symptomer fra mindst tre af følgende organsystemer: gastrointestinalkanal, mucosa, nyrer, lever, centralnervesystem, muskulatur og blod [1].

SYGEHISTORIE

En 66-årig kvinde med høj feber (40,6 °C) blev indlagt akut på en intensivafdeling efter at være blevet fundet ukontaktbar i hjemmet. Ved ankomsten var hendes sensorium påvirket (Glasgow Coma Scale score 12). Fire dage forinden var hun blevet behandlet på skadestuen for brandsår, der var opstået ved skoldning med vand på højre overekstremitet. Patienten blev i modtagelsen behandlet med 1 g dicloxacilin og 240 mg gentamicin givet intravenøst, hvorefter

hun blev sat i behandling med cefuroxim. Trods massiv væskebehandling havde patienten i de første indlæggelsesdage lavt systolisk blodtryk, 80-90 mmHg. Et generelt urticarialignende hududslæt blev tolket som en allergisk reaktion over for ibuprofen, som patienten havde indtaget dagen før indlæggelsen. Hun havde diare, opkastninger, synkebesvær og halssmerter. En magnetisk resonans-skanning af halsen var inkonklusiv med hensyn til, om der var tale om en infektion. C-reaktivt protein var på indlæggelsestidspunktet stærkt forhøjet, 275 mg/l (referenceværdi: 0-10 mg/l), leukocytaltallet var på 8,8 mia./l (referenceværdi: 4,0-10,0 mia./l) og steg til et maksimum på 20,8 mia./l. Både nyre- og leverfunktion var påvirket under indlæggelsen; kreatininniveauet nåede et maksimum på 291 mikromol/l (referenceværdi: 45-90 mikromol/l), karbamidniveauet blev målt til maks. 34,1 mmol/l (referenceværdi: 2,5-6,7 mmol/l) og alanintransaminaseniveauet blev målt til maks. 102 E/l (referenceværdi: 10-45 E/l).

Tre dage efter indlæggelsen – dvs. en uge efter

KASUISTIK

- 1) Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Sygehus, Sønderjylland, Sønderborg
- 2) Medicinsk Afdeling, Sygehus Sønderjylland, Aabenraa

 FIGUR 1

Brandsåret, som det så ud, da patienten blev indlagt. Bemærk, at selve såret ikke ser inficeret ud.



skoldningen – blev der af en podning fra brandsåret fremdyrket *S. aureus*, som var følsom for dicloxacillin. Det fundne isolat var positivt for TSST-1, hvilket blev påvist på Statens Serum Institut. Efter tre dage på intensivafdelingen blev patienten overflyttet til en medicinsk afdeling. Hun fik i hele forløbet adækvat antibiotisk behandling og blev udskrevet efter 15 dages indlæggelse.

DISKUSSION

TSS forårsaget af *S. aureus* blev beskrevet første gang i 1927-1928 i Australien, hvor 12 børn døde efter at have fået en *S. aureus*-kontamineret vaccination [2]. Halvtreds år senere beskrev Todd *et al* syv børn med syndromet. Et af børnene døde [3]. TSS blev dog først for alvor kendt i starten af 1980'erne, hvor der i løbet af kort tid var et stort antal menstruerende kvinder, der fik syndromet. Fælles for disse kvinder var, at de brugte en type kraftigt absorberende tamponer. Derfor fik TSS hurtigt tilnavnet tamponesyge.

Imidlertid er TSS ikke et syndrom, der er forbeholdt piger og kvinder, og der er signifikante forskelle mellem de menstruationsrelaterede TSS-tilfælde og de tilfælde, der ikke er relateret til menstruation.

Kvinder tegner sig for 93% af alle tilfælde af TSS og for 73% af de ikkemenstruationsrelaterede tilfælde. Patienter med sidstnævnte er ældre end patienter med det menstruationsrelaterede syndrom (26,8 år vs. 23 år). Begge typer af syndromet forekommer hyppigst hos hvide patienter [1]. TSST-1-produktion findes hos over 90% af de menstruationsrelaterede *S. aureus*-stammer, mens dette kun gør sig gældende for 50-60% af de ikkemenstruationsrelaterede stammer [4]. TSST-1 kan krydse mucosabarriere

ren og dermed sprede sig via blodbanen til hele kroppen. Samtidig synes indgangsporten, i dette tilfælde brandsåret, ikke nødvendigvis selv at være inficeret (Figur 1), formentlig fordi toksinet kan forhindre tilgangen af makrofager i såret. Anti-TSST-1-antistoffer findes hos 30% af de toårige og hos over 90% af de 25-årige. De fleste patienter med TSS mangler antistoffer eller har meget lave niveauer. Ydermere udvikles der antistoffer efter infektionen hos under 50% af patienterne, og de er derfor fortsat modtagelige over for en ny infektion [2]. Behandlingen af TSS består af antibiotika, der er rettet mod agens, og understøttende behandling (væske, pressorstoffer). Trods adækvat behandling har patienter med *S. aureus*-TSS en mortalitet på 2-5%, højest hos patienter med ikkemenstruationsrelateret TSS. TSS i forbindelse med brandsår er beskrevet i adskillige tilfælde hos børn, men der findes kun få beskrevne tilfælde hos voksne, heraf ingen i Danmark [5]. Patienter, som får generelle symptomer, høj feber og urticarialignende udslæt, bør udredes for TSS, medmindre anden diagnose er oplagt.

KORRESPONDANCE: Lilli Ørris Skov, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Sygehus Sønderjylland, Sønderborg, Sydvang 1, 6400 Sønderborg.
E-mail: l_skov2000@hotmail.com

ANTAGET: 6. marts 2012

FØRST PÅ NETTET: 9. april 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Cosgrove SE, Sexton DJ, Kaplan SL *et al*. Staphylococcal toxic shock syndrome, UpToDate.com, 27. nov 2006.
2. Que Y-A, Moreillon P. Staphylococcus aureus (including staphylococcal toxic shock). I: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases, 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier, 2010:2554-6.
3. Todd J, Fishaut M, Kapral F *et al*. Toxic-shock syndrome associated with phage-group 1 staphylococci. Lancet 1978;2:1116-8.
4. Ejlertsen T, Jensen A, Lester A *et al*. Epidemiology of toxic shock syndrome toxin-1 production in Staphylococcus aureus strains isolated in Denmark between 1959 and 1990. Scan J Infect Dis 1994;26:599-604.
5. Withey SJ, Carver N, Frame JD *et al*. Toxic shock syndrome in adult burns. Burns 1999;25:659-62.