

MÖRDARBAKTERIE ORSAKADE FASCIT MED SEPSIS

Snabb handläggning räddade patientens liv

En svår infektion kan uppstå när betahemolytiska streptokocker grupp A typ 1 M1 kommer in genom ett litet sår i huden. Tillståndet kan debutera som en fascit med snabbt åtföljande septisk chock som följd. Genom snabbt insatt behandling med antibiotika, volymsubstitution och inotroper kan tillståndet stabiliseras och förbättras. I vissa fall sker trots detta försämring, och då kan det vara värt att överväga behandlingsförsök med plasmabyte. Viktigt är att vid plasmaferes substitueras med blodgivarplasma. Även behovet av tillförsel av antitrombin och immunglobuliner bör beaktas.

Under senare delen av 80-talet förelåg i Skandinavien en incidensökning av dödsfall på grund av infektion med betahemolytiska streptokocker grupp A typ 1 M1 [1]. Denna bakterie kallas, på grund av den ökade risken för letalt förlopp, mera allmänt för »mördarbakterien». Den livshotande effekten uppkommer inom något dygn från insjuknandet, huvudsakligen genom att bakterien har

en snabb penetrationsförmåga i vävnad, vilket underlättar invasiviteten och risken för septikemi. Risken för livshotande tillstånd uppstår framför allt om patienten har en sänkt immunitet eller helt saknar antikroppar mot denna bakterietyp [2].

Dessa patienter har ofta halsinfektioner men även andra tillstånd ses, såsom mag- och tarmbesvär, infektioner via små, till synes obetydliga, hudskador eller via kvinnornas genitalorgan [2]. Tillstånden kräver i regel intensivvårdsövervakning och åtgärder.

Vi vill här beskriva ett mindre vanligt fall där streptokockinfektionen primärt yttrade sig som en svår fascit i bröstmuskulaturen.

SJUKHISTORIA

Patienten, en tidigare frisk 27-årig lärare, med en veckas anamnes på halsbesvär insjuknade med svåra smärtor runt höger axill och sökte på grund av dessa akutmottagningen en lördagmorgon kl 05. Han hemsändes, utan säker diagnos, med tablett Citodon som smärtlindring. Remiss skrevs till ortopedkliniken för uppföljning av en oklar resistens i högra axillen. Till bilden hör att patientens hustru behandlades med penicillin mot en odlingsverifierad streptokocktonsillit veckan innan patienten insjuknade.

På grund av tilltagande svår smärta återkom patienten samma dags förmiddag. Han togs in till ortopedavdelning och erhöll antiinflammatorika. Ultraljud av axillen visade cystisk förändring, flebolit?

Feber, blodtingerad kräkning och smärtor

Med anledning av feber, 39–39,9°, och förhöjt C-reaktivt protein, CRP (63 mg/l), och med misstanke om abscess insattes patienten på cefuroxim 1,5 g × 3. Patientens sedan blodtingerad kräkning, illamående och epigastrala smärtor. Kirurgjour friade från ulcus men misstänkte Mallory–Weiss rift. Gastroskopi planerades till följande dag. På grund av stigande temperatur (till 39,9°) och CRP (93 mg/l) kontakades infektionsjouren. Patienten överför-

des, efter kort uppehåll på infektionskliniken, till intensivvårdsavdelning (IVA). Streptokockbetingad fascit misstänktes och patienten fick bensylpenicillin och clindamycin.

Snabb försämring

Vid ankomsten till IVA var patienten fullt vaken och adekvat orienterad men hade puls på 150 slag/minut samt ett blodtryck på 85/50 mm Hg. Artärkater sattes in. Laboratoriesvar var då bl a: protrombinkomplex (PK) 43 procent, aktiverad partiell tromboplastintid (APTT) 41 sekunder, fibrindegredationsprodukter (FDP) >8 mg/l, antitrombin 61 procent, spår av lösligt fibrin samt trombocyter $212 \times 10^9/l$. Viss volymsubstitution gavs varefter patienten fick central venkater. Därefter tillfördes ytterligare Ringer-acetat samt albumin och antitrombin (1 500 enheter). Fyra timmar senare var PK 34, APTT 72, trombocyter 184 samt antitrombin 81 procent.

Blodtrycket var nu 80 mm Hg systoliskt trots centralt ventryck på 8 cm H₂O. Diuresen hade reducerats från 70 till 50 ml/tim. Infusion med dobutamin (22,5 mg/tim) och dopamin (28 mg/tim) påbörjas och medförde blodtrycksstegring till systoliska tryck över 100 mm Hg. Timdiuresen förbättrades tillfälligt, men försämrades ånyo påföljande dag. Patientens fick i detta skede blodiga kräkningar. Han intubades nu med anledning av det aggressiva förloppet. Koagulationsstatus försämrades, och gastrointestinala symtom förstärktes tillsammans med tecken till uppseglade multiorgansvikt. Laboratorieproven var då som sämst: leukocyter 17,3, trombocyter $137 \times 10^9/l$, PK 45 procent, APTT 60 sekunder, fibrinogen 3,9 g/l, FDP D-dimer maximalt 4–8 mg/l, antitrombin III lägst 66 procent, serumkreatinin högst 154 µmol/l, aspartataminotransferas 2,0, alaninaminotransferas 1,13, laktat-dehydrogenas 8,6, kreatinkinase 34, amylas 4,2, glutamyltransferas 4,7 µkat/l, bilirubin 31 mmol/l, CRP 113 mg/l.

Tre plasmabyten gjordes

Med anledning av det aggressiva förloppet beslutades om plasmaferes.

Författare

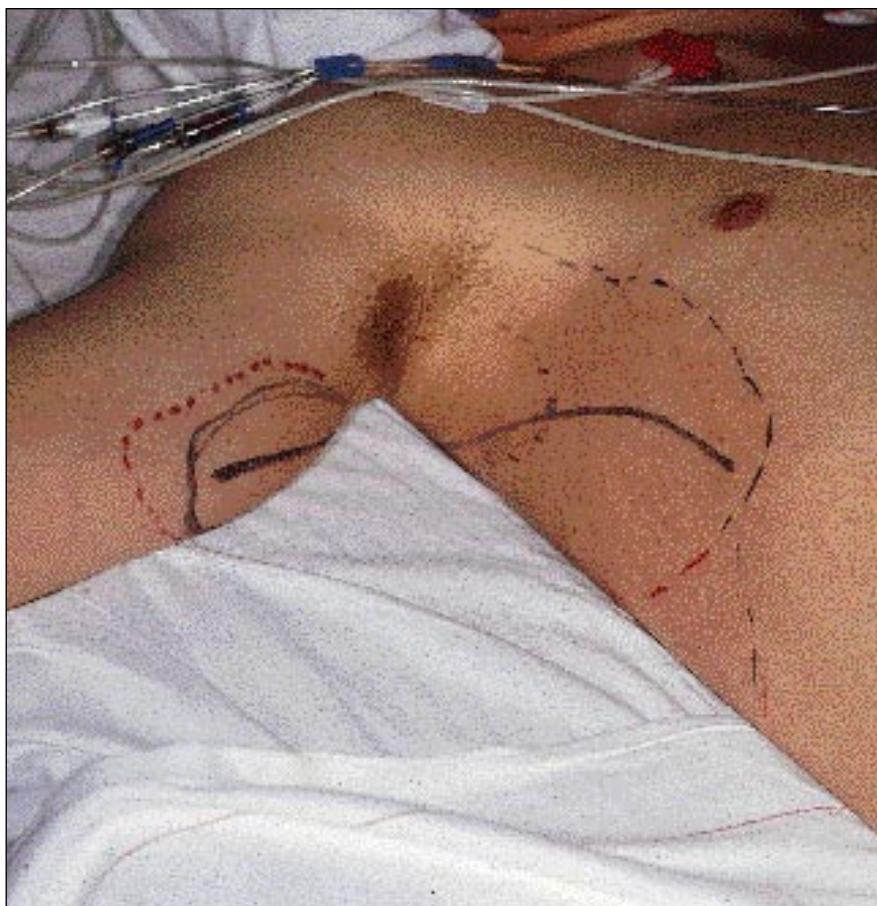
HELGE BRÄNDSTRÖM
biträdande överläkare

ANDERS RYDVALL
överläkare; båda på intensivvårdsavdelningen

BERND STEGMAYR
docent, överläkare, njurmedicinska sektionen, medicinkliniken

JILL SÖDERBERG-SVANSTRÖM
avdelningsläkare, infektionskliniken

ANN MARIE WIKDAHL
avdelningsläkare, njurmedicinska sektionen, medicinkliniken; samtliga på Norrlands Universitetssjukhus, Umeå.



Figur 1. Pectoralisregion på yngling med streptokockinducerad fascit med sepsis och multiorgansvikt.

Plasmabytning gjordes med centrifugteknik (CS 3000 Baxter) som kontinuerlig behandling med bytning 1:1 med lagrad plasma (totalt bytning per gång 2,2 liter). Efter behandlingen gavs ytterligare antitrombin (1 000 enheter) samt gammaglobulin 10 g intravenöst. Parallellt ordinerades patienten infusion med lågdos heparin (2 000 enheter/dygn; för att förbättra mikrocirkulationen) samt hydrokortisonacetat (SoluCortef, 100 mg \times 4; för att reducera bl a cytokinpåslag).

Datortomografi av bröstområdet på höger sida (rodnat område, Figur 1) visade ödem i kaudala delen av m subscapularis och serratus anterior superior. Det fanns inga tecken på abscess. Svar på blododling anlände i detta läge och visade växt av hemolytiska streptokocker grupp A typ 1 M1.

Man diskuterade nu med kirurg beträffande indikation till utrymning av vävnad. På grund av att laboratorieproven och allmäntillståndet nu förbättrats avvaktades med sådan åtgärd. Totalt gavs tre plasmabyten inom tre dygn tillsammans med övrig behandling enligt ovan. Ingen kirurgisk intervention utfördes.

Förbättrades successivt

Tillståndet förbättrades successivt. Patienten kunde övergå till spontanandning efter 2,5 dygn och överflyttades till

infektionskliniken efter fyra dygn. Han hemskrevs i ett förhållandevis gott allmäntillstånd efter tolv dagars vård (Hb 98 g/l, leukocyter 12,1, trombocyter $299 \times 10^9/l$, albumin 30,4 g/l, kreatinin 80 $\mu\text{mol/l}$, C-reaktivt protein $<10 \text{ mg/l}$).

DISKUSSION

Infektion med betahemolytiska streptokocker grupp A av typ 1 M1 kan ha ett mycket fulminant förlopp [1, 2]. Detta fall pekar på värdet av att det inom befolkningen och inom sjukvården finns en vakenhet för dessa tillstånd som möjliggör samarbete över klinikgränser snabbare än normalt. Tillstånd med tecken på raskt fortskridande blodförgiftning bör leda tanken till denna typ av streptokockinfektioner och medföra diskussion med infektionsskunniga kollega innan man beslutar om operativa explorativa ingrepp.

Risk med kirurgi vid multiorgansvikt

När det gäller fasciotomi eller extirpation av muskler i inflammerat område anser somliga att det kan finnas vissa vinster med kirurgisk intervention. De svårast sjuka patienterna med multiorgansvikt i den studien avled emeller-

tid ofta av tillståndet oavsett kirurgin [6].

Vi har haft ett annat liknande fall där vi lät utföra en fasciotomi på armen på en patient med GAS(mördarbakterie)-sepsis. Efter ingreppet uppstod dock så omfattande blödningar i dessa områden att amputation blev nödvändig. Vi tror därför att operativa ingrepp på denna patientgrupp innebär ökad blödningsrisk i sårområden (sannolikt på grund av den disseminerande koagulopatin i sig samt bieffekter av toxiner såsom streptokinas som bakterierna producerar).

Utifrån vår egen erfarenhet beslöt vi därför att så långt möjligt undvika ett operativt ingrepp av dessa skäl. Datortomografi av thorax visade inte heller på en abscess som skulle kunna vara hjälpt av dränering.

Omfattningen och effekten av de lokala toxinerna kan bl a återspeglas genom ett omedelbart blodtrycksfall som krävde dopamindosökning när man på morgonronden försiktigt palperade inom det inflammerade pectoralisområdet.

God erfarenhet av plasmabytning

Genom tidigare erfarenhet har vi haft goda resultat av plasmabytning på patienter med septisk chock och multiorgansvikt [1-5]. Den teknik vi använder baseras på centrifugering samt transfusion i första hand med lagrad plasma. Tanken med plasmabytning är dels att avlägsna toxiner samt celldebris och cytokiner, dels att med den ersätta plasman tillföra proteashämmare och antikroppar mot den befintliga infektionen. Sådana antikroppar har många blodgivare [2].

Den blodplasma som substitueras från blod-/plasmagivarna innehåller även faktorer som är viktiga för t ex fibrinolyt- och koagulationsförloppet. Genom tillförsel av mycket låga doser av heparin i infusion (t ex 500–1 000 enheter intravenöst/12–24 timme) upprätthålls mikrocirkulationen bättre hos dessa patienter med disseminerad intravasal koagulation. Tillförda steroider kan dels reducera det cytokinsvar som uppstår, dels motverka den ökade kärlpermeabiliteten. Detta kan minska risken för »adult respiratory distress syndrome» (ARDS) och samtidigt förbättra det egna ofta otillräckliga svaret av steroider, som i dessa septiska fall ofta är för lågt i relation till den stress de är utsatta för [2].

Snabbt samarbete över klinikgränserna

Sammanfattningsvis visar denna fallrapport att en atypiskt lokaliserad inflammation kan bero på en svår invasiv GAS-infektion, som kräver ett

snabbt handläggande med kontakter över klinikgränserna.

Referenser

1. Stegmayr B, Burman LÅ, Bäcklund U, Holm S, Settergren B, Svanström M. Två fall av allvarlig grupp A-streptokockinfektion. *Läkartidningen* 1989; 86: 3672-7.
2. Stegmayr B, Björck S, Holm S, Nisell J, Rydval A, Settergren B. Septic shock induced by group A streptococcal infection: Clinical and therapeutic aspects. *Scand J Infect Dis* 1992; 24: 589-97.
3. Stegmayr B, Cedergren B, Nilsson T, Lindqvist B, Sondell K, Lindström S. On the use of liquid stored or cryoprecipitate-poor plasma in plasma exchange. An alternative to fresh frozen plasma. In: Smeby LC, Jørstad S, Widerøe TE, eds. *Immune and metabolic aspects of therapeutic blood purification systems*. Basel: Karger, 1986: 117-21.
4. Stegmayr B, Berseus O, Björzell-Östling E, Wirell M. Plasma exchange in patients with severe consumption coagulopathy and acute renal failure. *Transfusion Science* 1990; 11: 271-7.
5. Stegmayr BG, Jakobson S, Rydval A, Björzell-Östling E. Plasma exchange in patients with acute renal failure in the course of multiorgan failure. *Int J Artif Organs* 1995; 18: 45-52.
6. Chelson J, Halstensen A, Haga T, Høyby EA. Necrotising fasciitis due to group A streptococci in western Norway: incidence and clinical features. *Lancet* 1994; 344: 1111-5.

Summary

Fasciitis and septic shock due to streptococci group A; Prompt treatment saved the patient's life.

Helge Brändström, Anders Rydval, Bernd Stegmayr, Jill Söderberg-Svanström, Ann Marie Wikdahl

Läkartidningen 1996; 93:3687-9.

The article consists in a case report of a patient with rapidly progressive pain in the axillary region and deterioration in his clinical condition during the course of a skin infection, found to have pectoral muscle fasciitis, and in whom progressive septic shock was accompanied by multiorgan failure. Blood culture yielded streptococci group A type 1 M1. In addition to conventional intensive care, he was treated with antibiotics, inotropic drugs, plasma exchange, and infusion of antithrombin and immunoglobulin. Surgical intervention such as fasciotomy was avoided initially and later proved unnecessary as the patient recovered well.

Correspondence: Associate Professor Bernd Stegmayr, Department of Medicine, Umeå University, University Hospital, S-901 85 Umeå.

SÄRTRYCK ur LÄKARTIDNINGEN

■ TILLVÄXTFAKTORER

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen. De kallas tillväxtfaktorer. 12 artiklar speglar forskning och tillämpning. 56 sidor. 90 kr.

■ MISSÖDEN, MISSTAG, MISSBRUK

Hur löser man konflikter vid missöden i vården? 21 artiklar om problemläkare, läkarproblem, ansvarsfrågor och patientförsäkringen. 80 sidor. 75 kr.

■ VÅLD OCH AGGRESSIVITET

Våldet möter läkare på skilda nivåer inom vården. Det kan också drabba dem själva. 26 artiklar ger ett brett perspektiv på våld och aggressivitet. 84 sidor. 95 kr.

■ MEDICINENS SPRÅK

Ett urval från *Läkartidningens* språkspalt under fyra år. Både stort och smått, dagsländor och "eviga" sanningar om sådana finns i språket. 32 sidor. 95 kr.

■ ENLIGT MIN ERFARENHET

32 korta, praktiskt inriktade artiklar med anknytning till vårdens vardag. Diagnostik, terapi, exempel på prevention och ledningsfrågor. 48 sidor. 55 kr.

■ REHABILITERING

Gränsen mellan behandling och rehabilitering är inte skarp. Allt kliniskt arbete syftar till att främja ett normalt liv, vilket belyses i 27 artiklar. 96 sidor. 85 kr.

■ TRAUMATISK STRESS

Riskerna för att människor skall utsättas för traumatisk stress i form av extrema påfrestningar har ökat i vårt moderna samhälle. 14 artiklar. 40 sidor. 50 kr.

Härmed beställs

..... ex Tillväxtfaktorer

..... ex Missöden, misstag, missbruk

..... ex Våld och aggressivitet

..... ex Medicinens språk

..... ex Enligt min erfarenhet

..... ex Rehabilitering

..... ex Traumatisk stress

Namn

Adress

Insändes till *Läkartidningen*, Box 5603, 114 86 Stockholm. Telefax 08 - 20 76 19