

1. Nu er lokale retningslinjer for mislykket intubation udarbejdet.

Enhver afdeling, der udfører sectio, bør have en retningslinje og en algoritme for håndteringen af den vanskelige luftvej hos den obstetriske patient. Denne algoritme bør trænes regelmæssigt.

KORRESPONDANCE: Louise Pagh Winther, Engstien 10, 3. th., 6000 Kolding.
E-mail: louisejoergen@yahoo.dk

ANTAGET: 16. oktober 2009

FØRST PÅ NETTET: 1. februar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Afolabi BB, Lesi FEA, Merah NA. Regional versus general anaesthesia for Caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4):CD004350.
2. Rosenstock C, Moller J, Hauberg A. Complaints related to respiratory events in anaesthesia and intensive care medicine from 1994 to 1998 in Denmark. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45:53-8.
3. www.fya.nu/files/USARN/Sifu-Rapport%2025_11_07.doc (4. august 2009)
4. Caplan RA, Benumof JL, Berry FA et al. Practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology* 2003;98:1269-77.
5. Cook TM, Brooks TS, van der Westhuizen J et al. LMA is a useful rescue device during failed rapid sequence intubation: two additional cases. *Can J Anaesth* 2005;52:630-3.

Kronisk meningokokæmi med meningitis udløst af steroidbehandling

Reservelæge Mette Molly-Søholm & læge Jeppe Sylvest Nielsen

KASUISTIK

Århus Universitetshospital, Skejby, Infektionsmedicinsk Afdeling Q

Neisseria meningitidis er en kendt årsag til akut meningitis og meningokoksepsis. Kronisk meningokokæmi er en sjælden manifestation ved bakterieæmi med *N. meningitidis* og er karakteriseret ved triaden feber, eksantem og artralgi. Forløbet er protraheret og relativt indolent, såfremt det diagnosticeres og behandles [1].

Vi præsenterer her et tilfælde af kronisk meningokokæmi, hvor gentagne bloddyrkninger var negative, men hvor immunsuppressiv behandling førte til akut meningitis.

SYGEHISTORIE

En 27-årig mand havde gennem syv uger cyklisk recidiverende højfebrile episoder af 2-3 dages varighed. Herefter var der sygdomsfrie intervaller af 3-6 dages varighed. Paraklinikken fremgår af **Tabel 1**. Under hver febril episode fremkom et makulopapuløst eksantem akralt (**Figur 1**), som blegnede over dage. Der var artralgi i hånd, ankel og fingrenes grundled. Stansbiopsier fra hudlementerne viste leukocytoklastisk vaskulitis, hvorfra dyrkning var negativ.

Patienten blev grundigt udredt for udløsende infektions- og inflammationsgenese, uden at en diagnose blev stillet. På mistanke om atypisk pneumoni blev patienten to uger efter symptomdebut behandlet med et peroralt makrolidpræparat (roxithromycin) i ti dage. Dette dog uden effekt. Der blev i alt foretaget 18 sæt bloddyrkninger, alle negative.

Tilfældet blev efterhånden opfattet som primær vaskulitis/adult morbus Still og behandlet med

Prednisolontabletter 50 mg/dag i to uger efterfulgt af pulskur (1.000 mg/dag i tre dage). På tredjedagen af pulskuren udviklede patienten meningealial. G-penicillin og ceftriaxon blev administreret umiddelbart inden lumbalpunkturen. Spinalvæsken var purulent (**Tabel 1**). Mikroskopi viste gramnegative diplokokker. Specie-specifik polymerasekædereaktion (PCR) var forenelig med *N. meningitidis*.

Patienten blev behandlet med G-penicillin 10 MIE × 2 administreret intravenøst i ti dage. Ved udskrivelsen og kontrol fire måneder senere var der intet recidiv af febrile episoder eller udslæt.

DISKUSSION

Akut meningokokæmi kan have et hurtigt, fulminant forløb, ofte over få timer, mens kronisk meningokokæmi er defineret ved en symptomvarighed på mere end 3-6 døgn [2].

Diagnosen beror i alle tilfælde på isolering af *N. meningitidis* fra sterilt fokus. I dyrkningsnegative tilfælde kan diagnosen sandsynliggøres ved direkte mikroskopi af gramnegative diplokokker, PCR-påvisning af den bakterielle 16S-del [3] eller ved meningokokantistoftest (MAT) [4].

Denne patient havde feber, eksantem og artralgi i syv uger, symptomer der var forenelige med triaden for kronisk meningokokæmi. Oftest påvises meningokokæmi ved dyrkning af *N. meningitidis* i blodet, men i dette tilfælde var 18 sæt bloddyrkninger negative. Det skal dog bemærkes, at blot fire bloddyrkning-

FIGUR 1

Eksantem ved meningokokæmi.



ger blev udtaget inden første antibiotikabehandling blev iværksat, og at antibiotikabehandlingen sandsynligvis kunne medføre falsk negative dyrkningsvar uden sufficient behandling af meningokokæmien.

Da patienten efter indledt immunsuppressiv behandling udviklede akut meningitis med *N. meningitidis* påvist ved PCR, må man mistænke, at progressionen skyldtes steroidbehandlingen. Tilfældet her sandsynliggør, at man ved meningokokæmi kan have negative bloddyrkningsundersøgelser trods pågående bakteræmi.

For at sandsynliggøre, at der var tale om kronisk

meningokokæmi, som blev demaskeret af immunsuppressiv behandling, analyserede vi MAT på gemte serumprøver. Tre og fem uger før, samt på dagen hvor den akutte meningitis debuterede, var MAT-styrken 4-5. Fem og otte uger efter den akutte meningitis var der et marginalt fald i MAT til tre.

Meningokokbærertilstand kan medføre MAT-styrke 4-5 [5], men en svælgpodning (blodagar) taget sammenfaldende med den første MAT var negativ. Vi mener således, at de initiale positive MAT og diskret serokonvertering efter fuldendt behandling indikerer, at patienten allerede inden den akutte meningitis havde pågående meningokokæmi.

Denne case demonstrerer et klassisk tilfælde af kronisk meningokokæmi hos en patient med uafklaret feber, artralgi, eksantem og hypersedimentatio. Normalt diagnosticeres kronisk meningokokæmi ved bloddyrkning, men casens forløb viser, at man ved negative dyrkninger bør overveje en MAT. Positiv MAT kan være udtryk for meningokokbærertilstand, men hvis dette afkræftes ved negativ svælgpodning, bør man overveje, om MAT da er udtryk for kronisk meningokokæmi. Afhængig af den præsenterende klinik kan behandlingsforsøg med penicillin overvejes, ikke mindst inden immunsuppressiv behandling iværksættes.

KORRESPONDANCE: Mette Molly-Sgholm, Infektionsmedicinsk Afdeling Q, Århus Universitetshospital, Skejby, 8200 Århus N. E-mail: mettmoll@rm.dk

ANTAGET: 13. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 22. marts 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

- Mandell GL, Bennet JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 6 ed. Philadelphia, USA: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
- Rasmussen LH, Andersen PL. [Chronic meningococemia. A review and a report of 4 cases]. Ugeskr Læger 1991;153:3613-4.
- Fox AJ. Nucleic acid technologies and meningococcal infection. J Infect 2001;42:100-3.
- Weis N, Berthelsen L, Wachmann H et al. The meningococcal antibody test: how useful in the diagnosis of meningococcal disease? Epidemiol Infect 2005;133:217-27.
- SSI. Diagnostisk Håndbog. 2004.

TABEL 1

Blod- og spinalvæskefund.

| Undersøgelse | Målte værdier | Normalområde |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| <i>Blod^a</i> | | |
| C-reaktivt protein, nmol/l | 1.000-2.500 | < 75 |
| Sedimentationsreaktion, mm | 50-85 | 2-25 |
| Leukocytter, mio./l | 8-27 | 3-10 |
| Neutrofilocytter | Overvægt | |
| Hæmoglobin, mmol Fe ²⁺ /l | 6,8-8,2 | 8,4-10,8 |
| <i>Spinalvæske^b</i> | | |
| Leukocytter, mio./l | 2.160 | 0-5 |
| Mononukleære, mio./l (%) | 432 (20) | 0-5 |
| Polynukleære, mio./l (%) | 1.728 (80) | 0-5 |
| Glukose, mmol/l | 1,1 | 2,5-4,5 |
| Protein, g/l | 3,69 | 0,15-0,5 |
| Mikroskopi | Gramnegative diplokokker | Ingen bakterier |
| Dyrkning | Negativ | Negativ |
| 16S rDNA | <i>Neisseria meningitidis</i> | Negativ |

a) Prøver taget konsekutivt i perioden, hvor der var uafklaret cyklisk feber, eksantem og artralgi. b) Prøver taget på dagen, hvor meningokokmeningitis debuterede.